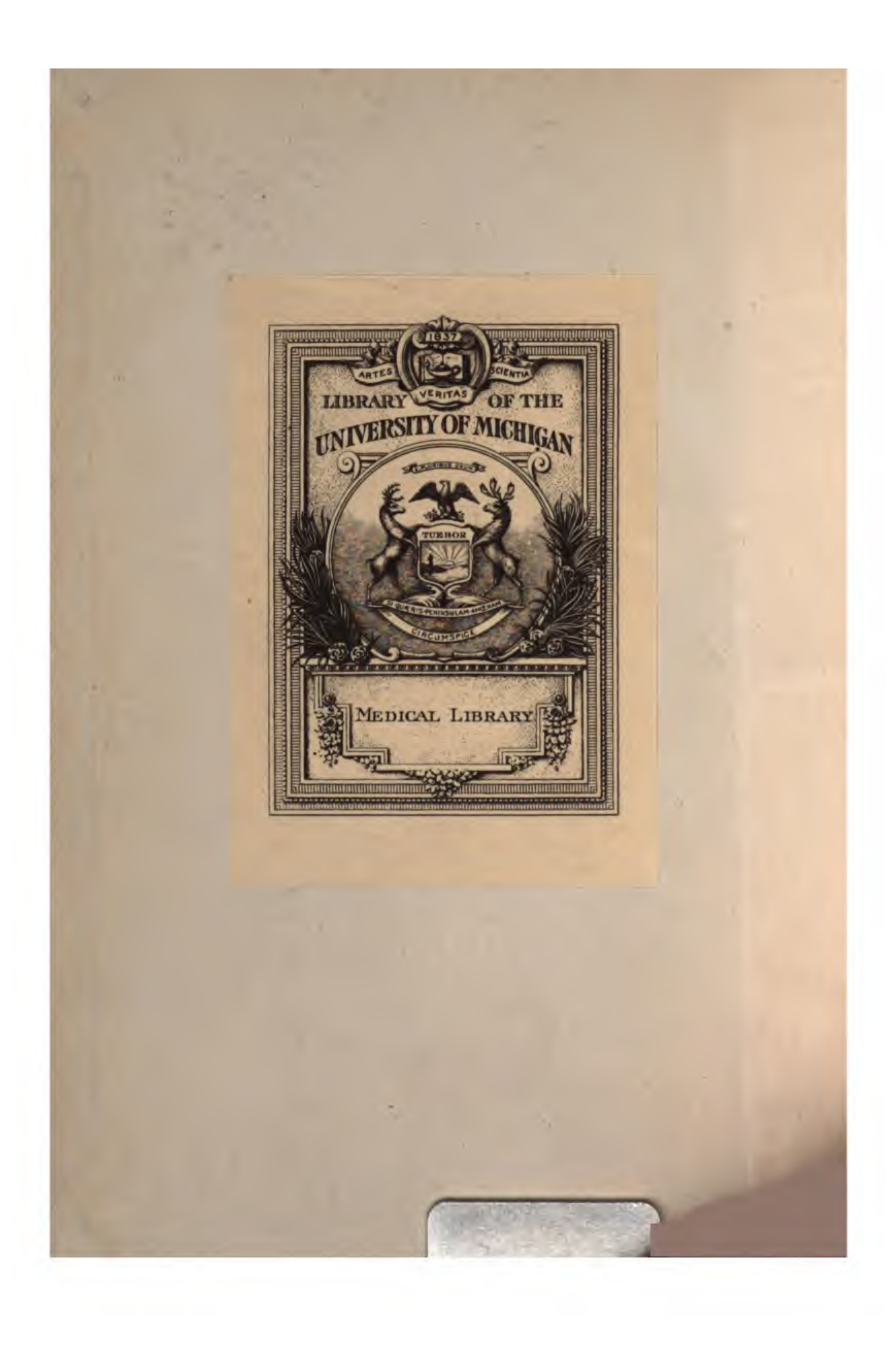
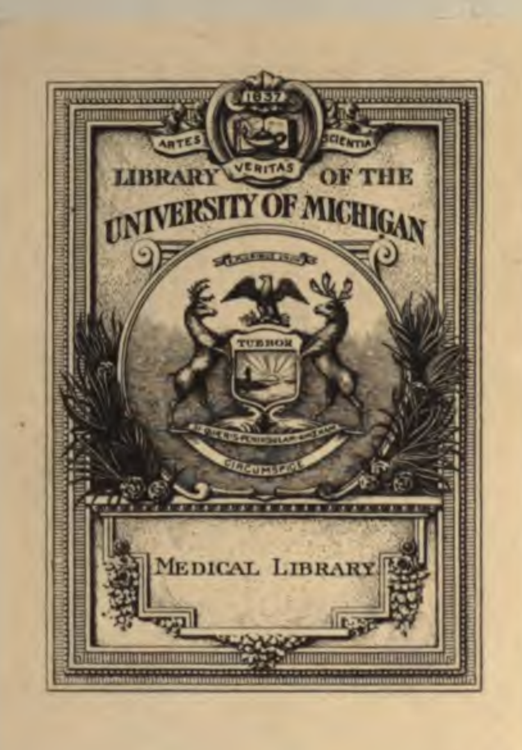

A 413141


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY



JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER.

UNTER MITWIRKUNG VON

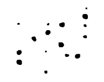
Dr. Heinrich Adler in Wien, Privatdocent Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl Bardeleben in Jena, Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M., Privatdocent Dr. Buchwald in Breslau, Dr. A. Czempin in Berlin, Prof. Dr. Fürbringer, Director am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin, Prof. Dr. P. Grützner in Tübingen, Privatdocent Dr. Horstmann in Berlin, Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. Jacobi in Breslau, Dr. H. Koch in Braunschweig, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Privatdocent Dr. E. Lesser in Leipzig, Prof. Dr. W. Miller in Berlin, Medicinalrath Dr. H. Reimer in Stuttgart, Prof. Dr. Ribbert in Bonn, Dr. Th. Rosenheim, Assistenzarzt am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin, Stabsarzt Dr. Schill in Dresden, Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Dr. Hermann v. Voigt in Hochweitzschen, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz

HERAUSGEGEBEN VON

DR. S. GUTTMANN,
SANITÄTSRATH IN BERLIN.

Jahrgang 1888.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1888.



Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Vorwort.

Das Jahrbuch der practischen Medicin verfolgt unbeirrt den in den früheren Jahrgängen vorgezeichneten Weg, dem Practiker einen festen Standpunkt zu sichern, indem es einzig das Ziel im Auge behält, ein treuer Ausdruck des geistigen Fortschrittes in der medicinischen Wissenschaft und des für den Practiker Verwerthbaren zu bleiben. Angesichts des von Jahr zu Jahr auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und practischen Medicin sich mehr und mehr anhäufenden Stoffes, wobei leider die Quantität nicht immer eine Garantie für den inneren Werth gibt, bleibt es sein Bestreben, sich innerhalb dieser Grenzen stetig zu vervollkommnen. Das Jahrbuch sieht nicht allein seinen Zweck darin, ein zuverlässiges Nachschlagewerk zu sein, sondern vornehmlich hat es sich das Ziel gesteckt, ein rechtes Hausbuch für die deutschen Aerzte zu werden, und diesem Umstande glauben wir es zuschreiben zu müssen, dass von Band zu Band die Theilnahme der deutschen Aerzte, die sich in der immer wachsenden Verbreitung des Jahrbuches kundgibt, für diese Bestrebungen zugenommen hat. Nach besten Kräften sucht es der einer solchen Aufgabe sich entgegenstellenden Schwierigkeiten Herr zu werden, und ist darauf bedacht, neben der möglichst erschöpfenden und kritischen Zusammenstellung aller Thatsachen, bei Allem, was es dem ausübenden Arzte bietet, mit der practischen Verwerthbarkeit auch die wissenschaftliche Methode zu vereinigen und so den Aerzten das Fortschreiten mit der Wissenschaft zu

erleichtern. Die Einheitlichkeit und Stetigkeit in diesen Bestrebungen ist durch seine zuverlässigen und bekannten Mitarbeiter gewährleistet.

Zu den Mitarbeitern des Jahrbuches, deren Zusammenwirken der Erfolg desselben zu danken ist, sind für diesen Jahrgang hinzugetreten die Herren Professor Dr. Fürbringer, Director der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses Friedrichshain zu Berlin und sein früherer Assistent Dr. Rosenheim, gegenwärtig Assistent an der Königlichen Universitätspoliklinik zu Berlin, sicher eine Bürgschaft mehr dafür, dass für die Behandlung und unabhängige Beurtheilung des einschlägigen Materials die besten Vertreter gewonnen worden sind.

Berlin, im Mai 1888.

Dr. S. Guttmann.

Inhalt.

I.

II.

III.

IV.

V.

XI.

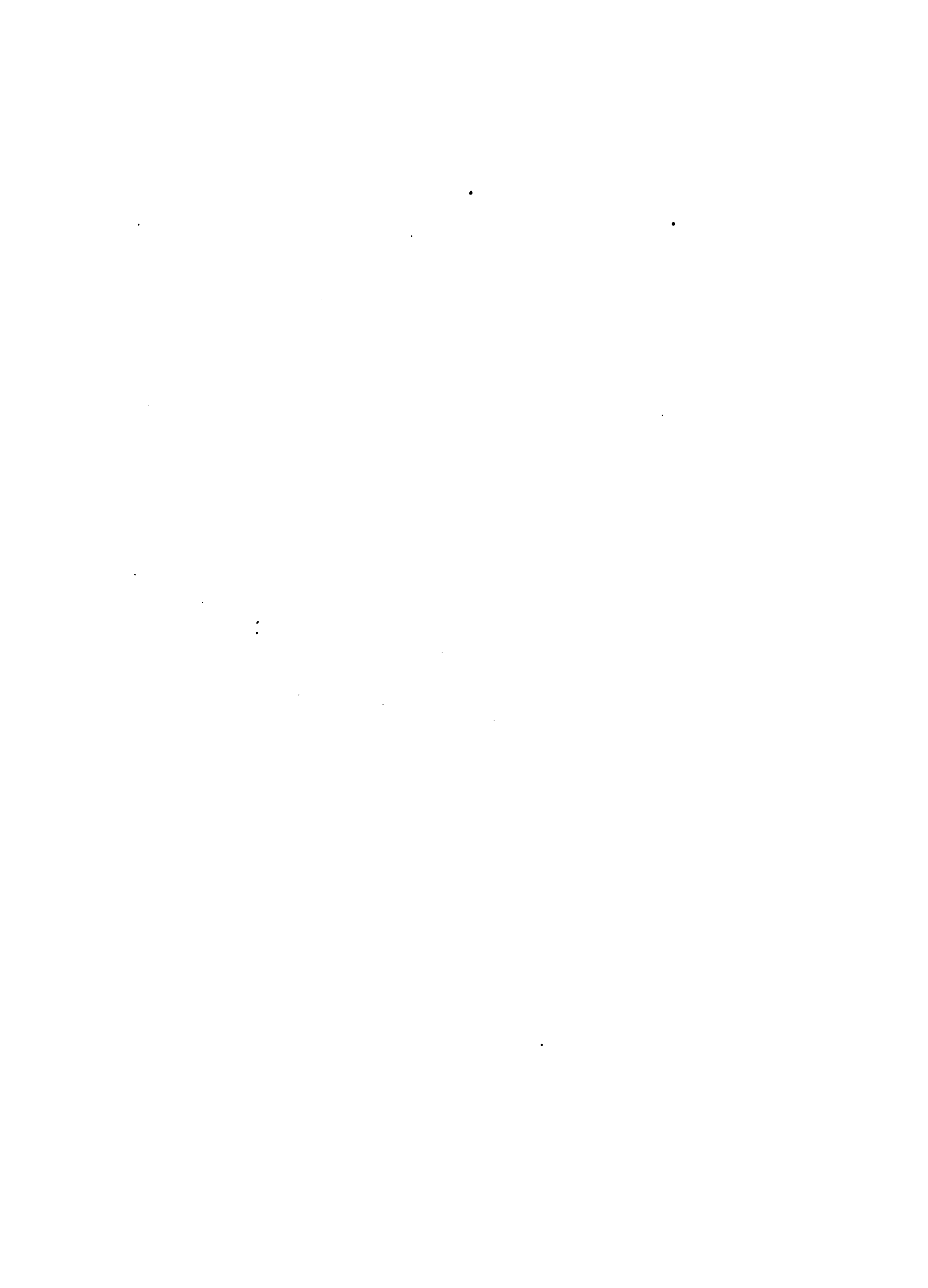
XII.

XV.

XVI.

XVII.

XVIII.



I.

Anatomie

(einschliesslich Gewebelehre und Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl Bardeleben** in Jena.

Im Jahre 1887 sind — laut den Litteraturverzeichnissen des Anatomischen Anzeigers — etwa 3500 Arbeiten erschienen, welche sich auf unser Gebiet, allerdings mit Einschluss der vergleichenden Anatomie und der physischen Anthropologie (Racenanatomie) beziehen. Aus dieser geradezu überwältigenden Fülle haben hier naturgemäss nur die entweder practisch wichtigen oder allgemeineres Interesse darbietenden Arbeiten Besprechung finden können.

I. Hand- und Lehrbücher. Atlanten.

Neue Lehrbücher und Atlanten sind diesmal nicht aufgetreten ausser einem Ende des Jahres in der ersten Abtheilung erschienenen, schon von 1888 datirten „Handatlas und Anleitung zum Studium der Anatomie des Menschen im Präparirsaale" von W. Henke (Verlag von Aug. Hirschwald in Berlin). Dieses Werk besteht aus Text (mit Holzschnitten) und Atlas. Der vorliegende erste Cursus (Text ... S. gr. 8⁰; Atlas 80 Tafeln gr. 8⁰) enthält „Muskeln, Knochen und Gelenke", also diejenigen Systeme, mit denen sich der Präparant im ersten Winter vertraut machen soll.

Neue Auflagen kamen oder kommen heraus von Braune's grossem „Atlas der topographischen Anatomie", von Landois'

„Lehrbuch der Physiologie", von Gegenbaur's „Lehrbuch der Anatomie", sowie von Bock's „Handatlas der Anatomie".

Braune's topographisch-anatomischer Atlas in Folio (nach Durchschnitten an gefrorenen Cadavern. Leipzig, Veit & Cie.) erlebt bereits die 3. Auflage, welche Ende des Jahres bis zur 6. Lieferung gekommen war. Der Preis der Lieferung zu 4 Tafeln beträgt 15 M. (Inzwischen vollendet, Mitte Januar 1888.)

C. E. Bock's Handatlas der Anatomie des Menschen erscheint in 7. Auflage. (Vollständig umgearbeitet, verbessert, erweitert und mit erläuterndem Zwischentext versehen von Dr. Arnold Brass. Halbheft 1, hoch 4°, 16 S., mit 6 Chromolithographien. Leipzig. Renger. Preis 1,50 M.)

Das Lehrbuch der Physiologie von Landois, dessen erste Abtheilung in 6. Auflage vorliegt, soll deswegen hier erwähnt werden, weil es auch die Gewebelehre und mikroskopische Anatomie der Organe enthält und die practische Medicin besonders berücksichtigt. (Mit zahlreichen Holzschnitten. Abth. I, gr. 8°, 240 S. Wien „1888". Urban & Schwarzenberg. Preis 5 M.)

Carl Gegenbaur's Lehrbuch der Anatomie des Menschen ist, trotzdem die 1. Auflage erst Ende 1883 erschien, bereits bei der 3. Auflage angelangt, ein beredtes Zeugniss für die bei dem wissenschaftlichen Standpunkte dieses Buches vorhandene practische Brauchbarkeit. Die in 3. verbesserter Auflage vorliegende erste Hälfte (Leipzig „1888". W. Engelmann) umfasst die Bogen 1—33 mit den Holzschnitten 1—376 und behandelt ausser den allgemeinen Abschnitten das Skelet, das Muskelsystem und den Darmtractus. Hoffentlich wird die neue Ausgabe dieses ausgezeichneten Werkes bald vollendet sein.

Von Fr. Merkel's „Handbuch der topographischen Anatomie" ist die 2. Lieferung erschienen (S. 177—352, 97 Holzstiche), welche Auge, Nase und Mund behandelt.

Zu erwähnen ist noch für specielle Interessenten, dass aus G. Schwalbe's „Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane" (Erlangen, Besold) die auf Auge und Ohr bezüglichen Abschnitte besonders als „Lehrbuch der Anatomie des Auges" (mit 83 Holzschnitten, 8 M.) und „Lehrbuch der Anatomie des Ohres" (mit 84 Holzschn., 9 M.) abgedruckt und einzeln käuflich sind.

II. Zeitschriften.

Die in Deutschland erscheinenden anatomischen Zeitschriften erfreuten sich im Jahre 1887 einer solchen Menge von Material, dass dieselben vielfach erheblich mehr Hefte herausgeben mussten als sonst. Das unter Redaction von Freiherr v. la Valette St. George in Bonn und W. Waldeyer in Berlin stehende Archiv für mikroskopische Anatomie liess zwei Bände erscheinen, 29 und 30. — Von His-Braune's Archiv für Anatomie und Entwickelungsgeschichte (anatom. Abtheilung des Archivs für Anatomie und Physiologie) kamen 1887 heraus: Jahrgang 1886, Heft 5 und 6, und Jahrgang 1887, Heft 1—5. — Gegenbaur's Morphologisches Jahrbuch vollendete den 12. Band; vom 13. Bande erschienen die Hefte 1 und 2. — Die jetzt im Wesentlichen der vergleichenden Anatomie resp. Biologie gewidmete Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft (herausgegeben von der medic.-naturwissensch. Gesellschaft zu Jena, d. Z. Redacteur K. Bardeleben), welche gewöhnlich im Jahre einen Band publicirt, konnte diesmal zwei ganze Bände (20 und 21) vollenden. — Die Internationale Monatsschrift für Anatomie und Histologie, herausgegeben von W. Krause (Göttingen), Schäfer (London) und Testut (Lyon) veränderte ihren Namen in Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie. Bis Ende des Jahres lagen 10 Hefte des 4. Jahrgangs vor.

Ein wirklich internationales anatomisches Blatt scheint der „Anatomische Anzeiger“ (Centralblatt für die gesammte wissenschaftliche Anatomie. Jena, G. Fischer) zu werden, der 1887 seinem Titel die Bezeichnung: „Amtliches Organ der Anatomischen Gesellschaft“ hinzufügen konnte. Auch dieses, bekanntlich vom Ref. herausgegebene Blatt erfreute sich einer solchen activen Betheiligung, dass statt ca. 36—40 Bogen über 53 Bogen mit 96 Abbildungen erscheinen mussten. Nr. 12 des Anatomischen Anzeigers enthält die Verhandlungen der ersten Versammlung der Anatomischen Gesellschaft in Leipzig, den 14. und 15. April 1887, auf die wir unten wiederholt zurückkommen werden.

III. Allgemeines.

Hier ist vor Allem die Rede zu erwähnen, welche Geheimerath v. Kölliker als Präsident der Anatomischen Gesellschaft

bei Eröffnung der ersten Versammlung derselben hielt (Anatomischer Anzeiger, Jahrgang 2, Nr. 12; auch besonders abgedruckt, Verlag von G. Fischer in Jena). Er warf einen Blick auf den gegenwärtigen Stand der anatomischen Disciplinen, auf das, was dieselben bisher erreicht haben, auf das ferner, was noch im Werden, noch unvollendet ist, endlich auf die Forderungen und Hoffnungen der Zukunft. In seiner Einleitung wies v. Kölliker auf die im vorigen Berichte vom Ref. hervorgehobene grosse Zersplitterung der anatomischen Litteratur hin, die es so ausserordentlich erschwert, ja fast unmöglich macht, einen vollständigen Ueberblick über die litterarischen Erscheinungen zu gewinnen. v. Kölliker besprach sodann der Reihe nach die Fragen von allgemeinster Tragweite, welche das Gebiet der Entwickelungsgeschichte und vergleichenden Anatomie, der Gewebelehre und der Anthropologie betreffen. Wir können hier nur die Fragen andeuten, welche v. Kölliker's Rede berührte, indem wir allen Interessenten eine Lectüre des ja leicht zugängigen Originals empfehlen. Redner begann mit der umfassendsten aller Fragen, der Descendenztheorie, die ja heutzutage so gut wie allgemein von den biologischen Forschern angenommen ist. Indess ist zu unterscheiden zwischen der Lehre Darwin's, welche die phylogenetische Entwickelung auf die Anpassung an äussere Lebensbedingungen und die Vererbung der durch Anpassung an solche erworbenen Eigenschaften zurückführt, und der von v. Nägeli, v. Kölliker selbst u. A. vertretenen Ansicht, wonach die Entwickelung der Organismenreihen auf inneren Ursachen beruht. Auch Weismann hat bekanntlich neuerdings die Möglichkeit der Vererbung erworbener Charaktere in Abrede gestellt und die Quelle der erblichen individuellen Variation in das hermaphroditische Keimplasma verlegt.

Ungemein wichtig für die allgemeine Entwickelungslehre sind die bei der Befruchtung des Eies statthabenden Vorgänge, welche durch die Arbeiten von O. Hertwig, Fol, Bütschli, van Beneden, Weismann u. A. bekannt geworden sind. Ein Theil des Keimbläschens, der weibliche Vorkern, vereinigt sich mit einem umgestalteten Samenfaden, dem männlichen Vorkerne, und bildet so den ersten Kern des neuen Wesens. Auf Grund dieser Erfahrungen wurde dann von O. Hertwig, Strasburger (dem Bonner Botaniker, früher in Jena) und Kölliker die Hypothese aufgestellt, dass die Zellenkerne die Hauptträger und Vermittler der Vererbung seien, eine Lehre, die jetzt fast allgemein anerkannt ist.

Bezüglich der Lehre von der Vererbung erworbener Eigenschaften stellt sich Kölliker auf die Seite Weismann's, der diese leugnet. Er betont, dass die normale Entwickelung an eine bestimmte typische Beschaffenheit der Befruchtungskörper gebunden sei, und erklärt alle erblichen Missbildungen und Störungen durch pathologische Zustände der Befruchtungskörper, die sich vererben. Dagegen scheint Kölliker kein Grund vorhanden zu sein, eine Vererbung von Veränderungen anzunehmen, die durch äussere Einwirkungen entstanden sind und die Befruchtungskörper unberührt lassen.

An diese allgemeinen Fragen reiht Redner einige besondere, ebenfalls auf die Entwickelungsgeschichte bezügliche an; so 1) die Frage nach den Urformen des Embryo und ihre ersten Umgestaltungen (Haeckel's Gasträa-Theorie); 2) die Lehre von den Keimblättern, den Beziehungen derselben zu den Geweben, die Hypothese vom Archiblast und Parablast (His); 3) die Frage nach dem Stammbaum der Mesozoen und ihrer Unterabtheilungen; 4) die Bildungsgesetze der Organe und die Uebereinstimmungen und Umgestaltungen derselben in den verschiedenen Thiergruppen.

Zur Gewebelehre sich wendend, constatirt Kölliker, dass auch auf diesem Gebiete wichtige allgemeine Fragen aufgetaucht und bedeutende Fortschritte zu verzeichnen sind. Gegen die alte Lehre von der Zusammensetzung des thierischen Körpers aus einzelnen, mehr oder weniger selbständigen oder doch trennbaren Zellen hat Heitzmann die Hypothese aufgestellt, dass einzelne gesonderte Elemente gar nicht vorkommen, vielmehr der ganze Körper eine einheitliche Masse mit vielen Kernen, ein „Syncytium" oder eine Zellencolonie darstelle. Wenn nun auch zuzugeben ist, dass manche Zellarten ein Syncytium bilden, so besteht doch die überwiegende Mehrzahl der Gewebe aus einzelnen, miteinander nur indirect verbundenen Zellen (Blut, Muskeln, Drüsen, Fett, Epithel, Knorpel, Furchungskugeln etc.). — Mit Recht konnte Kölliker die ungeheuren Fortschritte hervorheben, welche unsere Kenntnisse vom Bau der Zelle und des Zellkerns, von den Erscheinungen bei der Theilung desselben gemacht haben. Die Entdeckung der Karyokinese hat nicht nur für die Erkenntniss der bei der Befruchtung stattfindenden Vorgänge und die Beziehungen der Kerne zur Formbildung im Allgemeinen und zur Vererbung eine grosse Bedeutung gehabt, sondern es erweist sich dieselbe auch von ganz besonderer Tragweite für den Nachweis der Gesetze, nach denen die Organe wachsen und sich umgestalten. — Weder für die Zellen, noch für die

Kerne ist bisher eine selbständige Entstehung mit Sicherheit nachgewiesen worden und bestehen die Sätze: „Omnis cellula e cellula“ und „Omnis nucleus e nucleo“ immer noch zu Recht. — Eine Erklärung der Vorgänge bei der Karyokinese haben verschiedene Forscher zu geben versucht, doch sind wir hier von der Erreichung des Zieles noch weit entfernt.

Zum Schlusse kam Kölliker auf die Anthropologie zu sprechen und constatirte mit den Worten Virchow's, dass die Bestrebungen derselben, das „fehlende Glied“ zwischen Mensch und Thieren (Affen) zu finden, gescheitert seien. „Der Proanthropos ist noch nicht entdeckt, und nicht einmal die Abstammung der einzelnen Menschenracen voneinander hat auch nur mit annähernder Sicherheit festgestellt werden können.“ Kölliker wirft im Anschlusse an diese negativen Ergebnisse der Anthropologie — die gegenüber den positiven Resultaten der Entwickelungsgeschichte und vergleichenden Anatomie, wie Virchow in seiner Wiesbadener Rede hervorhob, stark abstechen — die Frage auf, ob das Suchen nach einer zusammenhängenden Reihe von Zwischenformen zwischen den „niedersten“ Menschenracen und den anthropoiden Affen ein berechtigtes sei, und ob überhaupt jemals ein Proanthropos solcher Art lebte. Mit Bezug auf die Racenfrage liegt nach Kölliker eine polyphyletische Entstehung der verschiedenen menschlichen Typen ebenso im Bereiche der Möglichkeit, wie die Annahme einer Abstammung aller von einer Urrace. Wenn nun auch mit Bezug auf diese Hauptfragen die Anthropologie noch zu keinem Endergebnisse gelangt sei, so müsse doch anerkannt werden, dass dieselbe in neuerer Zeit in sehr erfolgreicher Weise ihr Gebiet erforscht und wichtige Errungenschaften zu Tage gefördert habe. Als eine der wichtigsten ist unstreitig der Nachweis zu betrachten, dass der Mensch bereits zur Zeit des Diluviums über die ganze Erde verbreitet war und schon in dieser so ausserordentlich weit zurückliegenden Periode, d. h. vor Hunderttausenden von Jahren, die Charaktere eines vollkommen entwickelten „Homo sapiens“ zeigte.

Von allgemeinem anthropologischem Interesse ist eine Schrift des Freiburger Anatomen R. Wiedersheim: „Der Bau des Menschen als Zeugniss für seine Vergangenheit“ (Freiburg i. B. 1887. Akad. Buchh. v. Mohr. Besond. Abdruck a. d. Berichten d. Naturforscherges. zu Freiburg i. B., Bd. 2, Heft 4, 114 S.). Wiedersheim weist mit Recht darauf hin, was Alles in dem Zeitraume von 25 Jahren, seitdem Huxley seine Schrift: „Zeugnisse für die Stellung des

Menschen in der Natur" veröffentlichte, auf dem Gebiete der physischen Anthropologie, der Embryologie und der Morphologie überhaupt gearbeitet und geleistet worden ist — und hält es an der Zeit, alles hierher Gehörige zu einem Ganzen zusammenzufassen, um daraus zu ersehen, was der Mensch war, was er ist und was er sein wird. Wiedersheim hat ein ausserordentlich reichliches Material aus allen Organsystemen zusammengetragen, welches er zum Schlusse folgendermassen eintheilt:

I. Progressive Veränderungen im Sinne einer sich anbahnenden Vervollkommnung. Hierher zählt er: Feinere Ausbildung und Steigerung der Leistungsfähigkeit bestimmter Muskeln, besonders an der Hand; Massenzunahme des Glutaeus maximus; feinere Ausbildung der Gesichtsmuskulatur; höhere Entwickelung des Gehirns u. s. f.

II. Regressive Veränderungen, wobei die betreffenden Organe in deutlich erkennbarer Weise noch physiologisch leistungsfähig bleiben: Vereinfachung der Muskeln des Unterschenkels und Fusses; M. pyramidalis; Blinddarm; 11. und 12. Rippe; 2.—5. Zehe; Lobus olfactorius und Nasenmuscheln; Dens caninus; Os praemaxillare (Zwischenkiefer).

III. Rudimentäre Organe: Steissbein, event. Schwanz; fötale Hals-, Lenden- und Sacralrippen; Kiemenspalten und -Bogen; Interparietalknochen; Os centrale carpi; Os pisiforme; Praepollex und Praehallux (K. Bardeleben); verschiedene Elemente von Carpus und Tarsus (K. Bardeleben); Trochanter tertius; Plantaris; viele andere Muskeln; Plica semilunaris (3. Augenlid); gewisse Formen der Ohrmuschel; Filum terminale des Rückenmarks; Glandula pinealis; sonstige Theile am Gehirn; überzählige Schneidezähne; Proc. vermiformis; Venenklappen; männliche Zitzen; Lanugo foetalis; Hypertrichosis und vieles Andere.

IV. Veränderungen, welche auf einem Wechsel der physiologischen Leistung beruhen, ohne dass derselbe vorderhand sicher festzustellen wäre: Nebennieren; Glandula thyreoidea; Glandula thymus; Vorderlappen der Hypophysis; Carotisdrüse; Steissdrüse.

V. Veränderungen, soweit sie einen Wechsel der Lagebeziehungen, d. h. eine Verschiebung von Organen betreffen. Proximale Wanderung des Beckengürtels; distale Wanderung des Schultergürtels; fortschreitende Verkürzung der Leibeshöhle (Cölom); Verkürzung des Thorax; Descensus testiculi; wandernde Muskeln an Hals, Unterschenkel, Fuss etc.

Aus den interessanten Betrachtungen, welche Wiedersheim über die Vergangenheit des Menschen anstellt, geht hervor, dass derselbe im Laufe langer geologischer Zeiträume einer grossen Zahl von Vorzügen in seiner körperlichen Organisation verlustig gegangen ist. Es erhebt sich nun die Frage, ob er nicht auch Vortheile dafür eingetauscht habe. Dies ist nun allerdings der Fall: die unbegrenzte Bildungsfähigkeit des Gehirns compensirte vollkommen, und mehr als das, den Verlust einer grossen Reihe vortheilhafter Einrichtungen. Und wenn die Anatomie den Menschen in die Classe der Säugethiere einreiht, so stellt sie ihn bekanntlich an die höchste Stelle, und das kann, wie Broca sagte, „bien suffire à son ambition et à sa gloire“.

Aehnliche Gesichtspunkte wie Wiedersheim hat Testut in seiner Antrittsrede als Professor der Anatomie in Lyon (Qu'est ce que l'homme pour un anatomiste? Extrait de la Revue scientifique. Paris 1887) entwickelt.

Auf den Vortrag, welchen Virchow in Wiesbaden über den Transformismus gehalten hat, kann hier nur hingewiesen werden.

Von allgemeinem Interesse erscheinen die Versuche, welche Barfurth über die Verwandlung der Froschlarven und über den Einfluss des Hungers auf diese angestellt hat (Versuche über die Verwandlung der Froschlarven. Anat. Anzeiger I, Nr. 12 und Archiv für mikroskop. Anatomie Bd. 29, S. 1; — Der Hunger als förderndes Princip in der Natur. Ebenda S. 28). Es zeigte sich nämlich, dass die letzten Stadien der Umwandlung durch Hunger abgekürzt werden. Bei den hungernden Thieren kamen die Vorderglieder schneller zum Vorschein, weil das sie bedeckende Hautstück schneller resorbirt wird, als bei genügender Ernährung. Der Hunger wird auch von der Natur angewandt, um derartige Verwandlungsprocesse zu beschleunigen. Auch die gefütterten Thiere frassen in den letzten Stadien weniger als vorher, und die Urodelen fasten normalerweise während der Metamorphose (Marie v. Chauvin). Barfurth hat also durch sein Experiment den natülichen Vorgang nur gesteigert und dadurch seinen tieferen Grund aufgedeckt. Das freiwillige oder erzwungene Fasten zwingt die Larven zu schnellerer Resorption solcher Körpertheile und Gewebe, die für das verwandelte Thier überflüssig oder schädlich sind (vergl. die Insecten). In diesen Thatsachen findet Barfurth eine schöne Anwendung des Pflüger-schen allgemeinen Princips der Selbststeuerung der lebendi-

gen Natur. — Dem Ref. ist hierbei Schiller's Wort vom Hunger und der Liebe in den Sinn gekommen.

IV. Zellen- und Gewebelehre.

Sigmund Mayer in Prag hat ein sehr practisches histologisches Taschenbuch herausgegeben, welches für Anfänger im mikroskopischen Practicum bestimmt ist (Zeichnungen von J. Reisek, 9 Hefte mit 158 Abbildungen, gr. 8^0, 128 S. Prag. Dominicus. M. 3,20). Dasselbe besteht aus sehr zahlreichen nach der Natur gezeichneten Figuren mit einem ganz knappen Texte, sowie freiem Raume zur Eintragung von Notizen.

Gleichfalls sehr brauchbar für alle Mikroskopiker werden sich die von Behrens herausgegebenen Tabellen zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten (Braunschweig. Bruhn. M. 2,40), erweisen. Dieselben enthalten eine ausserordentlich fleissige Zusammenstellung aller für den Histologen wissenswerthen Dinge, wie Maass, Gewicht, Procentgehalt und specifisches Gewicht, Löslichkeitsverhältnisse, Brechungsindices, numerische Aperturen und Oeffnungswinkel, Erhärtungs-, Fixirungs-, Conservirungs-, Einbettungs-, Macerations-, Injections-, Färbemittel u. s. w.

Für Alle, die sich specieller mit Mikroskopie beschäftigen und sich mit den neuesten wissenschaftlichen Apparaten (Mikroskopen, Loupen, Mikrotomen) bekannt machen wollen, empfiehlt Ref. den Bericht von Schiefferdecker über die Ausstellung wissenschaftlicher Apparate auf der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden (Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie u. f. mikroskop. Technik, herausgegeben von Behrens, Bd. 4, Heft 3, S. 303).

Flemming, dem wir schon so ausserordentlich viel für die Kenntniss von der Zelle verdanken, hat wiederum neue Beiträge zur Kenntniss der Zelle veröffentlicht (Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 29, Heft 3, S. 389—463 mit 4 Tafeln). Diese Untersuchung Flemming's bezieht sich auf die Kerntheilung bei den Spermatocyten von Salamandra maculosa, bei der sehr complicirte und von den sonst bei der Karyokinese vorkommenden abweichende Vorgänge sich abspielen. Diese Arbeit Flemming's ist ein neuer Beweis dafür, dass wir trotz der umfassenden und eingehenden Forschungen über die Morphologie der Zelle von dem Ziele einer wirklichen Erkenntniss oder eines Verständnisses noch sehr weit entfernt sind.

Auch Waldeyer hat über Karyokinese Mittheilungen gemacht (Arch. f. Anatomie u. Physiologie. Physiol. Abtheil. 1887, Heft 1, 2, S. 1—31). Einer sehr dankenswerthen Aufgabe hat sich derselbe unterzogen, indem er einen im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrag über die Karyokinese und ihre Bedeutung für die Vererbung durch ausführliche Veröffentlichung in der Deutschen medicinischen Wochenschrift (Jahrg. 13, Nr. 43—47) dem grösseren ärztlichen Publikum zugängig gemacht hat. Bei der grossen Verbreitung und leichten Zugänglichkeit der genannten Wochenschrift begnügt sich Ref. an dieser Stelle mit einem Hinweise auf die Arbeit Waldeyer's.

Aus der grossen Reihe von sonstigen Arbeiten über Zelle und Zelltheilung sei noch die von J. Arnold über Theilungsvorgänge an den Wanderzellen, ihre progressiven und regressiven Metamorphosen (Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 30, Heft 2, S. 205 bis 300, 5 Tafeln) hervorgehoben.

Auch die Gewebe sind fast sämmtlich von verschiedenen Seiten neu durchforscht worden. Sehr eingehend haben sich v. Kölliker und v. Ebner mit dem Knochengewebe beschäftigt, besonders mit der Frage, ob die Kalksalze in den Fibrillen oder in der Kittsubstanz abgelagert seien. v. Ebner hatte schon früher behauptet, dass die Knochensubstanz aus leimgebenden, nicht verkalkten Fibrillen zusammengesetzt sei, welche durch eine Kittsubstanz, die die Knochenerde enthalte, zusammengehalten werden. Seiner Ansicht nach ist die Knochenfibrille ein mit der Bindegewebsfibrille identisches Formelement, welches ebenso wenig wie die Bindegewebsfibrille Knochenerde enthalten dürfe. v. Kölliker ist in einer 1887 erschienenen Arbeit (Der feinere Bau des Knochengewebes. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. Bd. 44, 4 Tafeln) zu wesentlich anderen Ergebnissen gekommen. Er findet die Fibrillen im Knochen feiner und dichter stehend als beim Bindegewebe, z. B. in den Sehnen, und ohne nachweisbare Zwischensubstanz. Die Möglichkeit der Anwesenheit einer sehr geringfügigen Menge von Kittsubstanz zwischen den Fibrillen, ihren Bündeln und den Lamellen gibt v. Kölliker zu, jedoch sei sie zu minimal, als dass die anorganischen Bestandtheile — bekanntlich 68 % — an dieselbe gebunden sein könnten. Nach v. Ebner sollten die leimgebenden Fibrillen nicht verkalkt sein. v. Kölliker hat diese Frage an feinen geglühten Schliffen studirt; er sah nun keineswegs überall mit Luft erfüllte Röhrchen, wie es der Fall sein müsste, wenn die Substanz unverkalkte leim-

gebende Fäserchen enthielte, sondern er vermisste solche Röhrchen in den Havers'schen Lamellensystemen vollständig. Sie fanden sich nur in den interstitiellen und Hauptlamellen an den Stellen, wo an ungeglühten Schliffen Sharpey'sche Fasern auftraten. Letztere sind meist theilweise oder ganz unverkalkt und müssen daher an geglühten Schliffen hohle Räume zurücklassen. Da nun die Sharpey'schen Fasern sehr viel zahlreicher vorkommen, als man früher annahm, so liegt die Vermuthung nahe, dass man früher eigentliche Knochenfibrillen und Sharpey'sche Fasern verwechselt oder doch nicht genügend scharf auseinander gehalten hat.

Gegen diese Auffassung v. Kölliker's hat sich nun sofort v. Ebner in einer neuen Arbeit (Sind die Fibrillen des Knochengewebes verkalkt oder nicht? Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 29, Heft 2, S. 213—236, 1 Tafel) gewandt. Auf Grund neuer Untersuchungen und Nachprüfung der Präparate Kölliker's bleibt Ebner dabei, dass nicht die Fibrillen, sondern die Zwischensubstanz die Kalksalze beherberge. Auf eine endgültige Entscheidung dieser schwierigen Frage werden wir wohl angesichts der widerstreitenden Ansichten der hervorragendsten Forscher noch einige Zeit warten müssen.

Uebrigens ist dies nicht der einzige dunkle Punkt in der Histologie des Knochens. Dass es deren noch mehr gibt, dafür spricht allein schon der Umstand, dass auch im verflossenen Jahre wieder eine Reihe von neuen Untersuchungen hierüber erschienen ist, unter anderen auch eine spanische Arbeit von Ramon y Cajal (Tejido óseo. Boletín del Instituto médico Valenciano, Tomo XX, S. 7—11).

Eine umfassende kritische Darstellung unserer Kenntnisse über den Knochen hat Ref. in der Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde von Eulenburg (Band 11, S. 119—166) gegeben.

Ebenso wenig wie der Knochen ist der Knorpel genügend erkannt. Ausser Anderen haben Ramon y Cajal (Sobre los conductos plasmáticos del cartílago hialino. La crónica médica, Año X, Valencia), Solger (Die Wirkung des Alkohols auf den hyalinen Knorpel. Mit 2 Tafeln. Festschrift für A. v. Kölliker. Leipzig. Engelmann) und Spronck (Zur Kenntniss der Structur des Hyalinknorpels. Anat. Anzeiger, Jahrg. 2, Nr. 9, S. 259—269) neue Untersuchungen über dieses Gewebe angestellt. Einen Abschluss des Streites über die Fortsätze der Knorpelzellen in die Grundsubstanz hinein

und den eventuellen Zusammenhang der Fortsätze benachbarter Zellen haben auch diese Untersuchungen noch nicht gebracht.

Eine Zusammenstellung der neueren Ansichten über den Knorpel findet man in des Referenten Artikel in Eulenburg's Realencyclopädie (Bd. 11, S. 166—181).

Trotz vielfacher, bis in die letzten Jahre von hervorragenden Forschern angestellter Untersuchungen gibt es auch in der Histologie der Nervenfasern noch manche dunkle und strittige Punkte. In neuester Zeit waren es besonders Kupffer und seine Schüler, zumal Boveri, welche sich mit dem Bau der Nervenfaser beschäftigten. Die Ergebnisse einer 1887 erschienenen Arbeit von P. Schiefferdecker (Beiträge zur Kenntniss des Baues der Nervenfasern. Archiv für mikroskop. Anat. Bd. 30, H. 3, S. 435—494, 1 Taf.) stehen nun mit denen dieser Arbeiten, sowie mit manchen anderen bisher gangbaren Anschauungen grossentheils in Widerspruch, so dass hier von den Resultaten Schiefferdecker's das Wichtigste mitgetheilt werden soll. Bekanntlich wird die Markscheide an peripheren, wie an centralen Fasern auf zweierlei Weise unterbrochen, durch die Ranvier'schen „Schnürringe" und die Lantermann'schen „Einkerbungen". Beide Arten der Unterbrechung gehen stets durch die ganze Dicke der Markscheide, beide sind an der lebenden Faser vorhanden. An beiden Arten der Unterbrechungsstellen liegt zwischen den „Markstücken" eine Zwischensubstanz, die sich so gleichartig verhält, dass sie wahrscheinlich an beiden Stellen dieselbe ist. Sie quillt bei frischen Fasern schon bei Wasserzusatz; an Fasern, die mit Osmiumsäure gehärtet sind, in verdünnten Alkalien — und wird durch diese schliesslich aufgelöst oder zerstört zu einer Zeit, wo die Marksegmente und die Schwann'sche Scheide noch völlig erhalten sind, wo aber der Axencylinder wahrscheinlich auch schon zerstört ist. Ebenso wie Wasser, dringen auch wässerige Lösungen von Salzen oder Farbstoffen in die Zwischensubstanz ein, so Lösung von Argentum nitricum, durch welche dann eine Braunfärbung derselben bewirkt wird. Durch die Silberlösung und andere Reagentien (Härtungsflüssigkeiten) tritt eine Gerinnung der Zwischensubstanz zu festeren Gebilden ein, welche die Form der Räume, in denen sie liegen, wiedergeben: ringförmige Platten oder „Zwischenscheiben" bei den Ranvier'schen „Schnürringen", — Trichter, „Zwischentrichter" bei den Lantermann'schen Einkerbungen. Man kann diese Gebilde dann für sich darstellen. — Da die Schwann'sche Scheide sich genau nach der Form der Faser richtet, so macht sie

auch die Verengerung an der Stelle der Zwischenscheibe mit. Bei Fasern, die wenig Mark besitzen, daher auch bei jugendlichen, sind die Stellen der Zwischenscheiben kaum schmäler, als die anderen. Je mehr das Mark an Masse zunimmt, desto mehr wächst auch der Schlauch der Schwann'schen Scheide, welcher nur an der Stelle der Zwischenscheibe weniger zunimmt, da hier kein Mark liegt; der „Schnürring" übt also keine schnürende Wirkung aus, der Name ist somit unpassend!

Der Axencylinder besitzt einen sehr dünnen äusseren, festen Theil, der einen inneren, weicheren umgibt. Dieser äussere Theil, den man als „Rinde" des Axencylinders bezeichnen kann, ist sehr biegsam, ziemlich elastisch und von so grosser Feinheit, dass eine doppelte Contour nicht zu erkennen ist. Der Inhalt des Rindenschlauches stellt wahrscheinlich eine sehr leicht bewegliche, daher mehr flüssige, stark wasserhaltige Eiweisssubstanz dar. Den Axencylinder umgibt wahrscheinlich ein minimaler Spaltraum, der wohl von Lymphe erfüllt ist. Bei der Einwirkung coagulirender Reagentien (am besten Osmium) schlägt sich auf der Oberfläche des Axencylinders eine „Gerinnselscheide" nieder. Die Existenz der bisher beschriebenen „Axencylinderscheiden" leugnet Schiefferdecker; er hält sie für Kunstproducte.

Eine gleichfalls brennende Tagesfrage in der Histologie bildeten längere Zeit die eigenthümlichen Formen von Schleimdrüsenzellen, denen man seit Heidenhain's Epoche machenden Entdeckungen (1868) unausgesetzte Aufmerksamkeit geschenkt hat. Vor Allem handelt es sich um die sog. Gianuzzi'schen Halbmonde oder „Randzellencomplexe", welche nach Heidenhain's Ansicht als Ersatzgebilde für die beim Secretionsacte zu Grunde gehenden Schleimzellen aufzufassen wären. Ph. Stöhr, über dessen Arbeiten auf diesen und verwandten Gebieten wir schon mehrfach an dieser Stelle berichtet haben, ist nun auf Grund wiederholter und ausgedehnter Untersuchungen zu einem ganz abweichenden Ergebnisse gekommen. Nach ihm (Ueber Schleimdrüsen. Festschrift für A. v. Kölliker. Leipzig 1887. S. 423—444, 1 Tafel) sind die Randzellen in den Schleimdrüsen secretleere, durch secretgefüllte Zellen vom Lumen der Drüse abgedrängte Drüsenzellen. Bedingungen des Zustandekommens der Randzellen sind zartwandige Elemente und ungleichzeitige Secretbildung benachbarter Drüsenzellen. Mit den Randzellen dürfen nicht verwechselt werden: 1) Die Pflüger'schen Halbmonde, d. h. die peri-

pherischen „protoplasmareichen“ Abschnitte noch nicht vollkommen schleimgefüllter Drüsenzellen. Sie finden sich besonders schön an den Zungenschleimdrüsen der Katze. 2) die „Membrana propria-Halbmonde“, welche durch Durchschnitte verdickter Stellen der Membrana propria hervorgerufen werden. Die Namen „Gianuzzi'sche Halbmonde“, „Lunulae“ müssten nach Stöhr als zu wenig bezeichnende, der Name „Keimlunula“, weil auf falschen Voraussetzungen beruhend, ganz vermieden werden. Das Fehlen der Randzellen bei den „einfachen“ Schleimdrüsen erklärt sich aus der starren Form der Elemente, welche trotzdem, dass benachbarte Zellen in verschiedenen Secretionsstadien begriffen sind, ein Abdrängen der secretleeren Zellen vom Lumen nicht gestatten.

Bekanntlich ist es für einen gewöhnlichen Sterblichen fast unmöglich, sich aus den modernen Darstellungen über den Bau des quergestreiften Muskels ein einigermassen verständliches Bild zu construiren. Ref. gesteht ganz offen, dass ihm bisher der feinere Bau und die Vorgänge bei der Contraction der quergestreiften Muskelfaser nichts weniger als klar gewesen sind. Da ist es nun mit grosser Genugthuung zu begrüssen, wenn die bisherige ausserordentlich verwickelte Darstellung vereinfacht und morphologisch wie physiologisch verständlich wird. Ein Schüler Carnoy's in Löwen, van Gehuchten, hat in einer ausführlicheren Arbeit in der Carnoy'schen Zeitschrift La Cellule (T. II, 2. fasc., Nov. 1886. Louvain-Gand-Lierre), sowie auf Veranlassung des Ref. nach einem auf der Wiesbadener Versammlung gehaltenen Vortrage kürzer zusammengefasst im Anat. Anzeiger (Jahrg. 2, Nr. 26, S. 792—802, 9 Fig.) seine Untersuchungen über die quergestreifte Muskelfaser dargelegt, nach denen allerdings, wenn, wie zu erwarten steht, die Angaben Gehuchten's auf sicherer Grundlage fussen, die ganze Lehre von diesem Gewebe eine wesentlich vereinfachte Form annimmt, und eine höchst wünschenswerthe Uebereinstimmung zwischen der Muskelzelle und anderen Zellen herbeigeführt wird. Die quergestreifte Muskelzelle besitzt eine Membran, das Sarkolemm, — statt eines Kerns deren mehrere, — schliesslich Protoplasma, welches aus einem organischen Theile oder Netzwerk und einer Ausfüllungsmasse besteht. Das Netzwerk ist regelmässig angeordnet, isotrop, und der ausschliessliche Sitz der Bewegungen, die mit Myosin beladene Ausfüllungsmasse (Enchylem) spielt nur eine passive Rolle.

Das in den letzten Jahren wohl am allermeisten behandelte Gebiet der Histologie, welches angesichts unserer neuen Entwickelungs-

lehren auch mehr als andere Anspruch auf Beachtung hat, ist die Spermatogenese. Dies Kapitel wurde von dem Vorstande der Anatomischen Gesellschaft für so wichtig gehalten, dass ein Referat hierüber auf die Tagesordnung der ersten Versammlung gesetzt und kein geringerer als Waldeyer mit der Erstattung desselben betraut wurde. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, das ausserordentlich eingehende, ebenso vollständige, wie klare Referat Waldeyer's nochmals zu reproduciren. Interessenten finden dasselbe in extenso abgedruckt in den Verhandlungen der ersten Versammlung der Anatomischen Gesellschaft, Leipzig 1887 (Anatom. Anzeiger Jahrg. 2, Nr. 12, S. 345—368; auch besonders erschienen). Die Forschung ist aber seitdem nicht müssig gewesen, und so liegen seit Abfassung des erwähnten Referats schon wieder mehrere Beiträge zur Spermatogenese vor, von Fürst, Jensen, v. la Valette-St. George, Benda u. A.

Am Schlusse seines Referates hatte Waldeyer vorgeschlagen, die von v. la Valette St. George eingeführte Nomenclatur allgemein anzunehmen und bei künftigen Untersuchungen zur Bezeichnung der einzelnen Stadien der Spermabildung anzuwenden. In der darauf folgenden Discussion hatte Hensen sich gegen die Einführung der v. la Valette'schen Bezeichnungen erklärt, einmal weil v. Ebner das historische Vorrecht gebühre, und weil der Nachweis nicht erbracht sei, dass diese Nomenclatur practisch sei. Merkel andererseits hatte den Wunsch nach einer möglichst indifferenten Nomenclatur ausgesprochen, wie z. B. „runde Hodenzellen“ und „lange oder ramificirte Hodenzellen“. Demgegenüber erklärt v. la Valette St. George (Spermatologische Beiträge, 5. Mittheilung. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 30, Heft 3, S. 426—434, 1 Tafel), dass er sich durch diese Einwände nicht veranlasst sehe, von seiner Terminologie, welche eine grosse Zahl von Anhängern bereits gefunden habe, durch Semper und Voigt zweckmässig erweitert sei, abzugehen. Das schon früher gefundene Gesetz der Spermatogenese fasst v. la Valette nochmals in folgenden Worten zusammen: Die Stammsamenzelle oder Spermatogonie producirt durch Theilung einen Zellhaufen, Spermatogemme, welcher bei den Insecten wie bei den Amphibien durch Aneinanderlagerung der peripherischen Zellen eine besondere Hülle erhält und zum Samenschlauche der Spermatocyste wird, als deren Inhalt die, die Spermatogemme zusammensetzenden „Samenvermehrungszellen“, Spermatocyten, sich vervielfältigen durch fortgesetzte Theilung, aus welcher die Samenausbildungszellen, Spermatiden und schliesslich die Samenkörper

oder Spermatosomen hervorgehen. Die überall wiederkehrenden, d. h. also die wesentlichen oder Hauptstadien der Spermatogenese sind folgende vier: 1) Spermatogonien, 2) Spermatocyten, 3) Spermatiden, 4) Spermatosomen (gleich Spermatozoen).

V. Skelet.

Eine ausserordentlich wichtige und interessante Arbeit über die Metamerie des Kopfes und die Wirbeltheorie des Kopfskeletes („Im Lichte der neueren Untersuchungen betrachtet und geprüft.“ Morphologisches Jahrbuch Bd. 13, S. 1—114) verdanken wir unserem ersten vergleichenden Anatomen Gegenbaur. Aus verschiedenen Gründen muss Ref. es sich versagen, näher auf diese Fragen einzugehen; jedoch sei aus den Schlusssätzen Einiges hervorgehoben. Wenn auch die Phylogenese des Kopfskeletes noch unsicher bleibt, so ist doch die Entstehung des Kopfes selbst aus einer Anzahl von Metameren zu einer Thatsache geworden. Da diese Metamerie sich längs der Chorda erstreckt und ebenso wie am Rumpfe sich zuerst durch „Urwirbel“ ausprägt, so ist es gerechtfertigt, diesen ältesten Theil des Kopfes von dem späteren, vor der Chorda entstehenden zu unterscheiden. Diese Unterscheidung überträgt sich auch auf das Cranium, dessen chordaler Abschnitt den segmentirten, wenn auch nicht nachweislich getrennte Wirbelanlagen besitzenden Theil des Kopfes umfasst. Es ist zweifellos potentiell ein „vertebraler Abschnitt“, wie Gegenbaur ihn nannte, um damit den Gegensatz zum vorderen Abschnitte auszudrücken, in welchem keine Metamerie angelegt wird. Wenn jener vertebrale Abschnitt in der cänogenetischen Kopfanlage der Cranioten durch Bestandtheile einiger Rumpfmetameren noch Zuwachs empfängt, so geht dieser in dem Vorhandenen auf, und selbst wenn knorpelige Wirbel, wie vielleicht bei Selachiern, sich anschliessen, so bleiben solche in höheren Abtheilungen nicht mehr erhalten. Sie fallen einer Region zu, in welcher im Laufe der Phylogenese des Kopfes viel zahlreichere Metameren ihren Untergang fanden.

„Indem die alte ‚Wirbeltheorie‘ des Schädels sich zu einer Metamerentheorie des Kopfes gestaltete“ — so schliesst Gegenbaur — „hat sie sich der letzteren untergeordnet. Die ‚Wirbeltheorie‘ des Schädels wollte an diesem Skeletcomplexe die Uebereinstimmung mit der Wirbelsäule ermitteln, um damit zugleich den Kopf seiner Fremdartigkeit dem Rumpfe gegenüber zu entkleiden. So wenig deutlich jene Aufgabe auch formulirt war, so lag sie doch jenen

Bestrebungen implicite zu Grunde. Jedenfalls barg sie das Endziel. Dieses ist erreicht worden. Die Ontogenie hat bestätigt, was die Vergleichung der anatomischen Thatsachen ergeben hatte. Sie hat sehr Wichtiges zu Tage gebracht, Manches genauer ermittelt, Anderes modificirt. Aber sie zeigte auch bald die Grenzen ihrer Erfahrungen. Durch die Vergleichung konnten diese weiter hinausgerückt werden, und gerade für die fundamentalen Fragen zeigte die Vergleichung sich ebenso unentbehrlich, wie es für diese die Ontogenie ist."

Froriep, gegen den ein Theil der Ausführungen Gegenbaur's in der eben citirten Arbeit gerichtet war, hat darauf sehr bald geantwortet (Bemerkungen zur Frage nach der Wirbeltheorie des Kopfskeletes. Anat. Anzeiger Jahrg. 2, Nr. 27, S. 815–837). Auch hier wollen wir nicht in die Details eintreten, sondern nur die Worte wiedergeben, in denen sich Froriep gegen die obigen Schlusssätze Gegenbaur's wendet. Froriep meint, dass, nachdem Gegenbaur selbst die eigentliche Wirbeltheorie des Schädels aufgegeben habe, gar nichts dadurch gewonnen werde, wenn wir den Begriff Wirbel zu dem allgemeineren Begriff „Metamer" erweitern. Nach Froriep's Ansicht ist der Cardinalpunkt in der Kopffrage für den Augenblick die Anerkennung des Zusammenwirkens zweier Bestandtheile bei dem Aufbau des Kopfes. Die Unterscheidung dieser Bestandtheile würde aber durch Beibehaltung des Wortes „Wirbeltheorie" nur gehindert. Es würden dadurch einerseits ächte Wirbeläquivalente, andererseits präspinale, nicht vertebrale Metameren, beide mit dem nämlichen Stempel versehen, und der Gegensatz zwischen spinalem und präspinalem Kopfabschnitt würde nicht beleuchtet, sondern im Gegentheil künstlich verhüllt. Nach Froriep's Dafürhalten muss das Wort „Wirbeltheorie" über Bord. „Wenn wir dem so überaus complicirten Problem der Entstehung des Wirbelthierkopfes näher kommen wollen, müssen wir zuvörderst unumwunden eingestehen, dass jene berühmte Lehre ein genialer Irrthum war und gegenwärtig absolut unhaltbar geworden ist."

Eine interessante Beobachtung hat Hasse über Gesichtsasymmetrie angestellt. Veranlassung dazu boten Studien über die Venus von Milo und Glossen, welche Henke zu diesem Gegenstande gemacht hatte. Hasse hatte gefunden, dass die berühmte Statue in allen wesentlichen Verhältnissen anatomisch richtig ausgeführt sei, Henke hingegen hatte unter Anderem die Schiefheit

des Gesichtes der Venus tadelnd hervorgehoben. Hasse (Ueber Gesichtsasymmetrien, Archiv für Anat. u. Physiol. Anat. Abtheil. S. 119—125, 1 Tafel und Anat. Anzeiger Jahrg. 2, Nr. 12, S. 371) macht nun die überraschende Mittheilung, dass nicht bloss die Venus von Milo, sondern wir alle ein schiefes Gesicht haben. Diese Asymmetrie beschränkt sich auf die obere Hälfte des Gesichts. Mund und Kinn sind vollkommen symmetrisch. In der Regel überwiegt die linke Schädelhälfte infolge stärkerer Entwickelung der linken Gehirnhälfte, die Nase weicht (bekanntlich) nach rechts oder links ab. Ferner steht meist die rechte Augengegend höher als die linke, während das linke Auge der Mittellinie näher steht. Das linke Ohr steht in der Regel höher als das rechte. Diese Angaben werden durch Abbildungen der Venus und von lebenden Menschen (nach Photographien) gestützt.

Im Anschluss oder aus Anlass der Untersuchungen des Ref. über Hand und Fuss sind im letzten Jahre eine grosse Reihe von Beobachtungen erblicher Polydaktylie beim Menschen mitgetheilt worden. Die Herren Collegen, welche Gelegenheit haben, solche Fälle zu untersuchen, würden gewiss der Wissenschaft einen grossen Dienst erweisen, wenn sie solche öffentlich oder aber zunächst dem Referenten mittheilen wollten.

Auch von anderer Seite haben die erwähnten Untersuchungen über Hand und Fuss Bestätigung erfahren. So zeigte Pfitzner in Wiesbaden Hand- und Fussskelete einiger Säugetiere vor, an denen die Reste eines 6. und 7. Fingers (bezüglich Zehe) zu sehen waren. Interessant ist vor Allem, dass ein so altes Thier wie der Elephant sowohl Praepollex wie Praehallux besitzt.

Wie wenig bekannt selbst die einfachsten Dinge sind, die wir täglich unter Augen haben, beweist eine Arbeit von Braune und Fischer (Die Länge der Finger und Metacarpalknochen der menschlichen Hand. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abth. S. 107—118). Langer hatte in seiner Anatomie der äusseren Formen Folgendes angegeben: „Wenn die Länge der ganzen Hand vom Mittelpunkte des Capitatum bis zum Ende des Mittelfingers, und die Gliederlängen nach den Abständen der Angelpunkte der zwischengelagerten Gelenke bemessen werden, dürfte sich typisch das Maass des Mittelfingers nach den Zahlen 8 : 5 : 3 : 2 gliedern lassen, so dass die Mittelhand die gleiche Länge hätte, wie Grund- und Mittelphalange

zusammen genommen. Indess variirt das Verhältniss der Länge der Finger zur Länge der ganzen Hand sehr beträchtlich, auch findet sich im Vergleiche der Länge der einzelnen Finger untereinander eine individuelle grosse Verschiedenheit.“ Braune und Fischer haben nun an einer grossen Anzahl von präparirten Händen Messungen der Fingerglieder und Mittelhandknochen vorgenommen. Für den 2. Finger trifft fast genau ein, was Langer für den 3. Finger angibt, am 3. Finger übertrifft die Länge der Grund- und Nachbarphalangen zusammen die Länge des Metacarpus und ist die Länge der Grundphalangen geringer als die Summe der beiden übrigen Phalangen. Am 4. Finger ist diese Abweichung von dem Langer'schen Verhältniss noch grösser, während der 5. Finger sich wieder den Verhältnissen des zweiten nähert.

VI. Gelenke, Bänder, Muskeln, Mechanik.

Ref. hat in dem Aufsatze „Ligament“ in Eulenburg's Real-Encyklopädie (Bd. 12, S. 91—96) seine Erfahrungen und von den bisherigen abweichenden Anschauungen über die Natur der Bänder niedergelegt. Ebenso wie die Aponeurosen und Fascien, hält Ref. auch die Bänder, mit Einschluss der intraarticulären (Lig. teres femoris, Ligg. cruciata etc.), für Gebilde, die von Muskeln aus entstanden sind. Schon vor Jahren (1875) hatte Welcker die Einwanderung der Bicepssehne in das Schultergelenk und (1876) die Entstehung des Lig. „teres“ humeri und femoris aus ursprünglich extracapsulär gelegenen Elementen beschrieben. Welcker hatte damals keine allgemeineren Folgerungen aus seinen Beobachtungen hergeleitet. Ref. hat schon 1878 andeutungsweise, dann 1881 und 1882 in mehreren Arbeiten nachgewiesen, dass die alte Anschauung, „Bänder“ seien Gebilde sui generis, nicht haltbar sei. Genauere Untersuchungen der Beziehungen zwischen den Muskeln einerseits, den Fascien und Bändern andererseits, das Studium der Varietäten, vor Allem aber die Entwickelungsgeschichte und vergleichende Anatomie lehren, dass wir in diesen bindegewebigen Theilen nur Fortsetzungen, also Bestandtheile von Muskeln zu erkennen haben, die sich weder makro- noch mikroskopisch von Sehnen unterscheiden. Bänder sind als Producte, als „Degenerationen“, Metaplasien, als Fortsetzungen von Muskeln in räumlicher und zeitlicher Beziehung, onto- und phylogenetisch aufzufassen. Ein Theil der „Bänder“, so die Menisci des Kiefer- und des Sternoclaviculargelenkes, ist anders entstanden. Hier liegen wahrscheinlich reducirte Skelettheile vor, so

auch im Lig. „interclaviculare“, das Ref. für den reducirten mittleren Abschnitt des beim Menschen fast ganz verschwundenen Episternalapparates hält.

Bekanntlich herrscht seit Alters her arge Verwirrung in der Frage, wo die Grenze zwischen Flexor pollicis brevis und Adductor pollicis zu ziehen sei. Jeder, der diese Muskeln aufmerksam präparirt hat, wird sich der Schwierigkeiten erinnern, die sich einer natürlichen Trennung dieser Muskeln entgegenstellen. Flemming hat sich nun der mühsamen, aber dankenswerthen Aufgabe unterzogen, hier Licht und Klarheit zu schaffen (Ueber den Flexor brevis pollicis und hallucis des Menschen. Anatom. Anzeiger Jahrg. 2, Nr. 3, S. 68—77, 1 Abbildung). Er studirte diese Verhältnisse an mehr als 80 Händen und kommt zu folgenden Ergebnissen: Der Flexor pollicis brevis entspringt am Lig. carpi transversum und seiner Umbiegung in das Lig. carpi profundum, und setzt sich an das radiale Sesambein und über dieses hin an die Radialseite der ersten Phalanx an. Sein Nerv ist der Medianus. — Der Adductor pollicis entspringt am 3. Metacarpus und vom Lig. carpi profundum in der Gegend des 2.—4. Os carpale. Die Metacarpus-Ursprünge sind durch eine beim Menschen meist enge Spalte getrennt, welche den Muskel in einen distalen (querer Kopf) und proximalen (schräger Kopf) Theil scheidet. An dem vom Carpus entspringenden Theil des Caput obliquum (Albin's Caput internum des Flexor brevis) kommen zwei Nebenzacken vor, deren eine, meist vorhandene, sich schon nahe an der Basis Oss. metacarpi I von der Hauptportion trennt und unter der Sehne des Flexor pollicis longus hindurch mit dem Flexor brevis an das radiale Sesamband tritt. Die andere, nicht so häufig scharf abgegrenzte, geht mit dem Reste des Adductor an das ulnare Sesambein und die Ulnarseite der ersten Phalanx. Nerv: Ulnaris.

Dieser Auffassung Flemming's widersprach Cunningham (The flexor brevis pollicis and the flexor brevis hallucis in Man. Anat. Anzeiger Jahrg. 2, Nr. 7, S. 186—192, 3 Abbildungen), gestützt auf eigene umfassende Untersuchungen an Säugethieren. Cunningham weist vor Allem auf die Variabilität der Nervenversorgung dieser Muskeln hin, welche allerdings den früher mal sehr hoch geschätzten Werth der Innervation sehr beeinträchtigt. Nach Cunningham müssen wir folgendermassen zwischen Hand- und Fussmuskeln homologisiren:

Flexor pollicis brevis a) radialer Kopf, b) Interosseus volaris I.	Flexor hallucis brevis a) tibialer Kopf, b) fibularer Kopf.
Tiefer oder ulnarer Kopf des Flexor pollicis brevis.	Schräger Kopf des Adductor hallucis.
Adductor pollicis.	Querer Kopf des Adductor hallucis (Transversalis pedis).

Die practisch so ausserordentlich wichtigen Verhältnisse der Sehnenscheiden der Fingerbeugemuskeln waren bisher noch immer nicht vollständig klar gestellt. Zuletzt hatte Schüller (Deutsch. med. Wochenschr. 1878, Nr. 29—31) auf Grund von Injectionen eine Mittheilung hierüber gemacht, jedoch hat er, wie v. Rosthorn (Die Synovialsäcke und Sehnenscheiden in der Hohlhand. Langenbeck's Arch. Bd. 34, H. 4. Sep.-Abdr. 30 Seiten, 3 Taf.) jetzt feststellt, damals eine seltene Varietät für die Regel gehalten und beschrieben. Die Ergebnisse der Untersuchungen Rosthorn's, welche meist durch Injection mit Teichmann'scher Masse (Kitt) gewonnen wurden, sollen hier der Wichtigkeit der Sache entsprechend eingehender wiedergegeben werden. Die vom Unterarm zur Hand verlaufenden Sehnen werden durch lockeres Bindegewebe zu einem „Paket“ vereinigt, welches noch von einer Art bindegewebiger, glatter Scheide fest zusammengehalten wird und seine ernährenden Gefässe und Nerven zum grossen Theile von der Dorsalseite her mittels eines förmlichen Gekröses erhält. Unter dem queren Handwurzelbande befinden sich regelmässig zwei, durch eine Scheidewand getrennte Synovialsäcke, welche am besten als radialer und ulnarer Synovialsack der Hohlhand zu bezeichnen sind. Der erstere tritt nur in Beziehung zur Sehne des Daumenbeugers, der letztere nur zu den Sehnen der Beuger des 4. und 5. Fingers, indess jene vom 2. und 3. Finger ganz ausserhalb der beiden Säcke zu liegen kommen. Die Gekröse der einzelnen Sehnen („Mesotendina“, „Mesotena“) sind in Lage, Form und sonstigen Verhältnissen sehr regelmässig; die Veränderlichkeit bezieht sich nur auf die Dimensionen. Beim Neugeborenen besitzen alle fünf Finger ihre getrennten, mit den Carpalsäcken in keiner Weise in Verbindung stehenden phalangealen Synovialscheiden. In den ersten Lebensjahren rücken nun die phalangealen Scheiden des Daumens und des kleinen Fingers allmählich an die Carpalsäcke heran, um dann an

die Endzipfel derselben zu stossen und schliesslich eine Communication einzugehen, wie sie beim Erwachsenen die Regel ist. Beim Erwachsenen communiciren der ulnare Zipfel des ulnaren Synovialsackes der Hohlhand gewöhnlich mit der Synovialscheide des kleinen Fingers, der radiale Hohlhandsack regelmässig mit der Synovialscheide des Daumens. Die drei mittleren Finger besitzen auch beim Erwachsenen ihre vollkommen abgeschlossenen phalangealen Synovialscheiden. — Die Sehnen des oberflächlichen Fingerbeugers verhalten sich verschieden. Diejenigen des 2. und 3. Fingers liegen ebenso wie die zugehörigen tiefen Beugersehnen ganz ausserhalb der Carpalsäcke. In einzelnen Fällen weisen sie ächte, abgeschlossene Synovialsäcke auf. Die oberflächlichen Beugersehnen des 4. und 5. Fingers treten in den ulnaren Carpalsack ein. — Als Varietät tritt zu den zwei carpalen Synovialsäcken ein dritter hinzu. Das Verhalten ist dann entweder so, dass der dritte Sack als Keil vom Unterarm her sich zwischen die beiden anderen drängt, ohne sie jedoch vollständig zu trennen — oder so, dass der dritte Sack mächtig entwickelt, die beiden anderen, stark reducirten, trennt. Durch den dritten Sack verläuft dann die tiefe Beugesehne des Zeigefingers. Letzteres Verhalten — nach Schüller (s. o.) die Norm — kommt unter 20 Händen nur 3mal vor, auf die erste Varietät kommen 6, auf die Regel 11 Fälle. Bei jugendlichen und bei weiblichen Individuen fand sich stets das normale Verhalten, während die Abweichungen bei Händen älterer Individuen der arbeitenden Classe gefunden wurden. — Eine Communication zwischen dem radialen und ulnaren Sacke hat v. Rosthorn niemals beobachtet. Ebensowenig konnte derselbe jemals eine Verbindung zwischen den carpalen Synovialsäcken und Gelenkhöhlen finden. Auf die schönen und sauber ausgeführten Abbildungen soll noch besonders hingewiesen werden.

Die anatomisch und physiologisch wichtige Hohlhandfascie ist von Grapow (Die Anatomie und physiologische Bedeutung der Palmaraponeurose. Arch. f. Anat. und Physiol. Anat. Abtheilung S. 142—158) auf Braune's Abtheilung genau durchgearbeitet worden. Ohne auf die anatomischen Details einzugehen, seien hier die Sätze mitgetheilt, die Verf. von ihren physiologischen Functionen aufstellt. Die Aponeurose sichert die Wölbung des Handskelets und wirkt den abflachenden Gewalten entgegen, welche bei Druck und Griff der Hand sich geltend machen. Sie hat eine hydraulische Bedeutung (Braune), indem sie durch ihre abwechselnde Spannung und

Erschlaffung zur Vorwärtsbewegung des Blutes und der Lymphe dient, deren Strömung an der so peripherisch gelegenen Hand mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. — Sie dient schliesslich zur Sicherung des Griffes durch ihre straffe Flächenverbindung mit der Haut. Diese würde sich von der Unterlage abheben — wie dies auch der engste Handschuh thut, wenn man die Hand zum Griffe kuglig krümmt — und dadurch würde der Griff unsicher werden.

Höchst überraschende Ergebnisse von allgemeiner Bedeutung für die Lehre von der Gelenkmechanik haben die von Braune in Verbindung mit O. Fischer angestellten Untersuchungen über die Bewegungen im Handgelenke und in den Metacarpo-Phalangealgelenken (Abhandlungen der math.-phys. Classe der königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften Bd. 14, Nr. 4, S. 203 bis 227, 2 Holzschnitte) zu Tage gefördert. Es zeigte sich nämlich, dass für die Bewegung der drei mittelsten Finger an ihren Basen sowie im Handgelenke dasselbe Gesetz der constanten Orientirung wie am Auge (Listing'sches Gesetz) gilt. Darin liegt ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen Gelenken und den Gelenken am Oberarm und Oberschenkel. Während man an letzteren Gelenken, nachdem man den Oberarmknochen resp. das Femur in eine bestimmte Lage flectirt hat, immer noch in dieser Lage Rollungen (Rotationen um die Längsaxe des Knochens) ausführen kann, ist dies für die ersteren Gelenke nicht mehr möglich. Aus diesem Grunde zeigen die bewegten Knochen bei jenen Gelenken, wenn sie wieder in dieselbe Stellung flectirt werden, immer wieder dieselbe Orientirung; die dabei gleichzeitig erfolgende Rollung (Rotation um die Längsaxe) zeigt also immer wieder denselben Werth. Kinematisch betrachtet stellen das Humerusgelenk und das Hüftgelenk in ihren Functionen Mechanismen dar mit drei Graden der Freiheit, während das Handgelenk und die drei mittelsten Metacarpo-Phalangealgelenke für ihre resultirenden Bewegungen nur zwei Grade der Freiheit besitzen. Die Metacarpo-Phalangealgelenke schliessen durch ihren Gelenkbau an sich nicht den dritten Grad der Freiheit aus; denn sie lassen in der That eine Rollung (Rotation um die Längsaxe des Fingers) zu, wenn man mit äusserer Gewalt den Finger dreht, also ihn passiv bewegt, aber die Anordnung und gleichzeitige Wirkung der einzelnen Muskeln ist eine solche, dass bei den willkürlichen Bewegungen von diesem dritten Grade der Freiheit, d. h. von dieser Rollungsmöglichkeit kein Gebrauch gemacht wird. Genau

dieselben Verhältnisse zeigen sich, wie längst bekannt, beim Auge. Auch hier tritt, trotz des Kugelgelenks, welches an sich drei Grade der Freiheit zulassen würde, nur eine Beweglichkeit von zwei Graden der Freiheit auf; denn wir sind nicht im Stande, bei irgend einer Stellung des Auges noch eine Rollung (Rotation um die Blicklinie) des Auges willkürlich auszuführen, so dass die Iris dabei eine Raddrehung macht.

Nachdem die vorliegende Untersuchung ergeben hat, dass für Gelenke von durchaus gleich gestalteten Gelenkflächen doch die resultirenden Gelenkbewegungen principielle Verschiedenheiten aufweisen, so ist unzweifelhaft dargethan, dass es nicht richtig ist, bei der Untersuchung der Gelenke das alleinige Gewicht auf die Form der Gelenkflächen zu legen und die Gelenke allein nach den Gelenkformen einzutheilen. Man hat vielmehr zuerst die Functionen des Gelenkes, d. h. die resultirenden Bewegungen ins Auge zu fassen und erst in zweiter Linie zu untersuchen, wie sich die so gewonnenen Resultate zu den Formen der Gelenkfläche stellen.

VII. Gefässe.

Der leider zu früh verstorbene Stahel hat kurz vor seinem Tode drei Arbeiten über Gefässe veröffentlicht: Zwei Abhandlungen beziehen sich auf Arterienspindeln und die Beziehungen der Wanddicke der Arterien zum Blutdruck (1. Abhandlung: Arch. f. Anat. und Physiol. 1886, S. 45—63, 12 Figuren; 2. Abhandlung: ebenda, S. 307—334, 2 Tafeln). Die dritte befasst sich mit der Anatomie und Chirurgie der Arteria subclavia (ebenda S. 211 bis 235, 3 Tafeln). In der ersten Arbeit berichtet Stahel über ausgedehnte Messungen, welche er an sämmtlichen grösseren Arterien des Körpers angestellt hat, und die zur Kenntniss einer physiologisch sehr wichtigen Thatsache geführt haben. Schneidet man nämlich ein beliebiges Arterienrohr der Länge nach auf und misst in successiven Abständen die Dicke dieser Schnittfläche, so zeigt sich, dass dieselbe nicht überall gleiche Dicke besitzt, sondern dass dickere Wandstrecken mit dünneren abwechseln. Unmittelbar vor dem Abgange eines Astes erfährt die Gefässwand des Hauptstammes eine beträchtliche Dickenzunahme. Nach Abgabe des Astes wird die Gefässwand wieder dünner, um gegen die Ursprungsstelle eines zweiten Astes von Neuem stärker zu werden. Dieser Wechsel in der Wanddicke der Gefässwand einer Hauptarterie erfolgt so oft, als Aeste abgehen. Trägt man die verschiedenen Grössen, welche man durch

Messung erhalten hat, graphisch auf, so erhält man eine wellenförmige Curve, in der die Wellenberge den Stellen des Arterienstammes entsprechen, die unmittelbar vor dem Abgang von Aesten liegen.

In der Arbeit über Anatomie und Chirurgie der Subclavia rügt Stahel mit Recht die stiefmütterliche Behandlung der arteriellen Collateralbahnen in den meisten Handbüchern der Anatomie. Er sucht diese Lücke zunächst für das Gebiet der Subclavia auszufüllen und gibt Beschreibung und Abbildung von verschiedenen bisher unbekannten Nebenbahnen der Subclavia und ihrer Fortsetzung in die Axillaris und Brachialis. Es sind folgende: I. Anastomose zwischen Art. scalena (ein hinter dem M. scalenus anticus, an der Grenze des inneren und mittleren Drittels, aus der Subclavia entspringendes, $^1/_2$—1 mm dickes Stämmchen) und einem Zweige der Art. transversa colli, welcher da entspringt, wo die Transversa zwischen den oberflächlichen und tiefen Bündeln des Plexus verläuft. II. Der von Zweigen der Art. thoracico-acromialis und Transversa scapulae gebildete Anastomosenring unter dem M. deltoides (Circulus arteriosus subacromialis). III. Die Hautanastomosen der Schulter und Oberarmgegend, nämlich 1) Gefässverbindung zwischen Hautästen der Art. thoracico-acromialis und Art. circumflexa humeri posterior, 2) Verbindung zwischen Hautästen der Thoracico-acromialis und der Cervicalis superficialis, 3) zwischen Hautästen der Cervicalis superficialis und Transversa scapulae, 4) zwischen Hautästen der Transversa scapulae und Transversa colli. IV. Anastomose zwischen dem Ramus coracoides der Axillaris und einem Zweige der Art. thoracico-acromialis. V. Anastomose zwischen einem Zweige der Art. circumflexa humeri anterior und einem Aste der Art. profunda brachii. VI. Zweite Anastomose zwischen der Circumflexa humeri anterior und einem Muskelaste der Profunda brachii.

Es galt bis jetzt als eine ausgemachte Thatsache, dass die Pfortader und ihre Zweige beim Menschen keine Klappen besitzen. Hochstetter hat aber jetzt das normale Vorkommen von Klappen in den Magenverzweigungen der Pfortader beim Menschen und einigen Säugethieren nachgewiesen (Arch. für Anat. u. Physiol. Anat. Abtheil. 1887, 2. u. 3. Heft, S. 137—142, 1 Tafel). Beim Neugeborenen und einige Zeit nach der Geburt finden sich meist in sämmtlichen Aestchen der Vena gastro-epiploica dextra sowohl gegen den Magen, als auch gegen das grosse Netz hin vollständig sufficiente Klappen vor, ebenso in den Zweigen der V. gastro-epiploica

sinistra, V. gastricae breves und in der V. coronaria ventriculi. Das Vorkommen der Klappen ist ausschliesslich auf die Magenvenen beschränkt. Mit zunehmendem Alter werden die Klappen nach und nach insufficient, so dass gegen das 20. Lebensjahr kein Venenzweig an der grossen Magencurvatur sufficiente Klappen zu besitzen scheint. Verhältnissmässig spät gehen die Klappen an dem obersten Zweig der V. coronaria ventriculi und am spätesten an den Venen des grossen Netzes ein.

VIII. Haut.

Ueber Hautpigment und Ernährung der Epidermis hielt Karg in der Anatomischen Gesellschaft einen Vortrag, der allgemeines Interesse erregte. Thiersch hatte in den letzten Jahren Versuche über Hauttransplantation vorgenommen und u. A. einem Neger weisse Haut und Einheimischen Negerhaut aufgepflanzt. Es wurde nun die weisse Haut auf dem Neger allmählich schwarz, und die Negerhaut auf dem Weissen allmählich weiss. Dieser Vorgang dauerte etwa 12—14 Wochen. Die mikroskopische Untersuchung solcher Hautstücke ergab folgendes: Das Pigment tritt zuerst in Form von zwischen den Epithelzellen liegenden Fäden auf, die oft mit einer kleinen knopfförmigen Anschwellung enden. Ist der Process weiter vorgeschritten, so findet sich in den tieferen Lagen der Epidermis ein ausserordentlich dichtes und zierliches Netz schwarzer Fäden, welche die Epithelzellen umspinnen, und jetzt finden sich auch in letzteren feinste schwarze Körnchen, die jedenfalls von den Fäden aus in die Epithelzellen übergetreten sind. Diese Fäden erweisen sich als die Ausläufer von Zellen, die an der Grenze von Rete Malpighii und Cutis liegen. Ausser diesen Pigmentzellen (Chromatophoren) finden sich auch in der Cutis ziemlich zahlreiche mit Pigment beladene Zellen ohne Ausläufer. In der schwarzen Haut, welche weiss wird, findet man die Zellen des Rete Malpighii pigmentfrei. Etwas Pigment liegt in den obersten Lagen der Hornschicht, ferner in der Cutis und merkwürdigerweise auch in den Talgdrüsen, wo eine Verfettung desselben einzutreten scheint. Die Pigment tragenden Zellen hält Karg für Bindegewebszellen. Ihnen und ihren Ausläufern muss eine grosse Rolle für die Ernährung der Epidermis zugeschrieben werden. Solange das Fasernetz fehlt, zeigen die Epithelzellen der transplantirten Haut die Merkmale einer schlechten Ernährung. Sobald die Pigmentzellen auftreten, bekommen die Epithelzellen ein jugendliches Aussehen, und zahlreiche, in den tiefsten Schichten der

Epidermis verhandene karyokinetische Figuren deuten auf energische Wucherungsvorgänge hin. Die Vermuthung von Aeby, dass die in der weissen Haut schon länger bekannten Wanderzellen zur Ernährung derselben dienen, wird durch die angeführte Beobachtung gestützt.

Auch v. Kölliker hat sich mit der in Rede stehenden Frage befasst („Woher stammt das Pigment in den Epidermisgebilden?" Anat. Anzeig. 2, Nr. 15, S. 483—486, und: Ueber die Entstehung des Pigmentes in den Oberhautgebilden, Zeitschr. für wissenschaftl. Zoologie. 45, Heft 4, 2 Tafeln, S. 713—720). Kölliker fasst seine Befunde folgendermassen zusammen: In den Haaren und in der Epidermis entsteht das Pigment dadurch, dass pigmentirte Bindegewebszellen hier aus der Haarpapille und dem Haarbalge, dort aus der Lederhaut zwischen die weichen, tiefsten Epidermiselemente einwachsen oder einwandern. Hier verästeln sich dieselben mit ihren zum Theil sehr langen Ausläufern in den Spalträumen zwischen den Zellen und dringen zuletzt auch in das Innere dieser Elemente ein, welche dadurch zu wirklichen Pigmentzellen werden. Fast ohne Ausnahme liegen die pigmentirten Bindegewebszellen in den tieferen Lagen der Keim- oder Malpighi'schen Schicht, und wenn ein Epidermisgebilde in seiner ganzen Länge oder Dicke gefärbt ist, so haben die äusseren Elemente ihren Farbstoff nicht in loco, sondern zu der Zeit erhalten, wo sie noch der Lederhaut nahe lagen. Der Hypothese Aeby's über die physiologische Bedeutung der Wanderzellen (s. o.) steht Kölliker noch zweifelnd gegenüber.

IX. Athmungstractus.

Eine sehr ins Einzelne gehende Untersuchung hat C. v. Kostanecki im anatomischen Institut zu Berlin der pharyngealen Tubenmündung in ihrem Verhältnisse zum Nasenrachenraum angedeihen lassen (Archiv für mikrosk. Anat. Bd. 29, Heft 4, S. 539—592, 2 Tafeln). Kostanecki bespricht in seiner Arbeit die knorpelig-membranöse Tube überhaupt, die Anheftungsweise des Tubenknorpels an die Schädelbasis und den Verlauf der knorpeligen Tuba, wendet sich dann zu einer genauen Beschreibung der einzelnen Abschnitte der pharyngealen Tubenmündung mit ihren beiden Lippen und dem „Boden", um schliesslich Lage und Gestalt der Tubenöffnung zu beschreiben. Betreffs der practisch vor Allem wichtigen Lage der Oeffnung bestätigt Kostanecki im Allgemeinen die An-

gaben von Kunkel, Mayer und Urbantschitsch. Zunächst ist ihre Lage abhängig vom Alter des Individuums, sie unterliegt aber ausserdem sehr zahlreichen individuellen Schwankungen; ja oft finden sich Unterschiede zwischen rechts und links. — Die Entfernung der Tubenmündung von der Spina nasalis ant. schwankt zwischen 53 und 75 mm; diese Bestimmung ist practisch wenig brauchbar. — Die Stellung über dem Niveau des harten Gaumens zeigt die grösste Verschiedenheit in den verschiedenen Altersstufen. Im fötalen Leben steht die Tubenöffnung unterhalb des harten Gaumens, beim Neugeborenen erreicht sie das Niveau desselben, beim 4jährigen Kinde befindet sie sich 3—4 mm, beim Erwachsenen etwa 10 mm über dieser Ebene (Kunkel). — Die Entfernung von dem Pharynxdach beträgt in senkrechter Richtung zwischen 9,5 und 15, durchschnittlich 11—12 mm. Von massgebendem Einflusse ist hier die Entwickelung der bekanntlich sehr variablen Tonsilla pharyngea. Die Entfernung der Tubenöffnung von der hinteren Pharynxwand schwankt zwischen 10 und 19 mm, im Mittel ist sie 12 mm. Auch diese ist von der Ausbildung der Pharynxtonsille abhängig. — Die Entfernung von dem hinteren Ende der unteren Nasenmuschel beträgt zwischen 4 und 14,5 mm. Diese Schwankungen kommen wesentlich auf Rechnung der Concha inferior, sowohl ihres Skelets, wie ihrer Weichtheile. Schon bei Kindern unter einem Jahre ist diese Distanz ziemlich dieselbe wie beim Erwachsenen, nämlich 7,5—10,5 mm. — Die normale Grösse der Tubenmündung zu bestimmen, erscheint wegen der individuellen Schwankungen fast unmöglich. Die Gestalt der Oeffnung lässt sich mit einem, mit seiner Grundlinie von vorn nach hinten etwas schräg gestellten Dreiecke vergleichen. Die Basis des Dreiecks, welche dem Boden der Tuba entspricht, ist durch den Wulst des Levator veli palatini nach innen mehr oder weniger stark vorgewölbt, der vordere untere Winkel (Sulcus salpingo-palatinus anterior) bedeutend abgerundet, der hintere Winkel (Sulcus salpingo-palatinus posterior) verhältnissmässig spitzer und tiefer. Die vordere Seite (vordere Tubenlippe) verläuft theils ganz gerade, theils wegen des vorderen Endes des Tubenwulstes mit einem kleinen Vorsprung nach innen, die hintere mediale Seite (hintere Tubenlippe) besonders nach unten hin etwas gewölbt; beide schliessen oben den abgerundeten Winkel an der Spitze ein. Das Dreieck kann gleichseitig, gleichschenklig, ungleichseitig, spitzwinklig oder rechtwinklig sein. Ferner kann daraus eine beinahe kreisrunde Oeffnung werden, zumal bei älteren Individuen. Bei grossem Sulcus salpingo-palatinus anterior und unbedeutendem Levatorwulst, sowie bei Mangel eines deutlichen

Sulcus salpingo-palatinus posterior wird das Lumen grösser und es erscheint dann in Form einer beinahe senkrecht stehenden Ellipse, gelegentlich auch in Nierenform.

Ueber die sog. Bursa pharyngea (Luschka) arbeitete, gleichfalls auf der Berliner Anatomie, Schwabach (Archiv für mikroskop. Anatomie Bd. 29, Heft 1, S. 61—74, 1 Tafel). In Uebereinstimmung mit Ganghofner stellt Schwabach das normale Vorhandensein einer „Bursa", d. h. eines beutelförmigen Anhanges des Schlundkopfgewölbes in der Region des adenoiden Gewebes, gegenüber Luschka und Tornwald in Abrede. Dagegen komme in der Mehrzahl der Fälle dort, wo Luschka die Oeffnung seiner Bursa beschreibt, am hinteren Ende der Rachentonsille, in der Medianlinie derselben, eine einfache, mehr oder weniger ausgeprägte Einsenkung der Schleimhaut vor, die nirgends in die Tiefe reiche, und ohne dass irgendwo eine dieselbe durchsetzende Ausstülpung des Recessus gegen das Hinterhauptsbein nachzuweisen wäre. Diese Schleimhauteinsenkung stellt nach Schwabach nichts Anderes dar, als das Ende der an allen normalen Rachentonsillen vorhandenen mittleren Spalte, oder sie zeigt sich als Vereinigungspunkt der an dieser Stelle convergirenden und mit der mittleren Spalte communicirenden seitlichen Spalten resp. Lacunen. Entgegen den Angaben Ganghofner's findet Schwabach auch diese „Einsenkung" nicht constant. Ausnahmsweise findet sich nach ihm an der betreffenden Stelle, am Ende der Medianlinie, ein isolirtes, allseitig abgeschlossenes Grübchen, das jedoch, wie sich aus den sagittalen Durchschnitten ergibt, ebenfalls nichts Anderes ist, als eine von dem vorderen Theil der mittleren Spalte durch eine Scheidewand getrennte Einsenkung. Ganz oder theilweise abgeschlossene Hohlräume sind als pathologische Bildungen aufzufassen und hierher gehöre Luschka's „Bursa". Diese wäre somit besser als Recessus pharyngeus medius zu bezeichnen. Genetische Beziehungen zwischen der Bursa und der Hypophysis resp. der Rathke'schen Tasche bestehen jedenfalls nicht.

Von den übrigen Abschnitten des Athmungstractus haben wir nur über die Lungen zu berichten, deren erste Entwickelung His (Zur Bildungsgeschichte der Lungen beim menschlichen Embryo. Archiv f. Anat. u. Physiol. Anat. Abth. 1887, Heft 2 u. 3, S. 89 bis 106, 2 Tafeln) genau studirt hat. Die erste Lungenanlage, welche in der dritten Woche auftritt, ist, wie His übereinstimmend mit Kölliker findet, eine unpaare, zugleich aber infolge ihrer Schrägstellung von Anfang an unsymmetrische. Nach erfolgter Trennung

der beiderseitigen Anlagen bildet nun jede derselben einen gebogenen und zugleich birnförmig ausgeweiteten Schlauch, mit einzelnen, schärfer markirten Vortreibungen. Aus diesen treten die primären Seitensprossen als „monopodische" Bildungen im Sinne Aeby's hervor, und ihre für beide Seiten asymmetrische Anlage bestimmt auch die Differenzen späterer Ausbildung. Der weitere Verzweigungsmodus bleibt nun während geraumer Zeit ein dichotomischer. Zuletzt tritt aber ein Zeitpunkt ein, wo die Endknospen aufhören, sich dichotomisch zu theilen, und wo sie wieder in ein System mehr oder weniger ausgiebiger Seitenknospen auslaufen.

X. Verdauungstractus.

Ueber das Darmepithel und seine Functionen sind Arbeiten von Gruenhagen und von Davidoff erschienen, welche zu sehr merkwürdigen Ergebnissen gelangen. Gruenhagen (Ueber Fettresorption und Darmepithel. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 29, Heft 1, S. 139—146) kam zu der Ueberzeugung, dass nur die Saumzellen mit der Resorption des Nährfettes betraut sind, die lymphoiden Wanderzellen dagegen, mögen sie innerhalb oder ausserhalb des Epithelüberzugs angetroffen werden, zu keiner Zeit und in keiner Form selbstthätig in diesen Vorgang eingreifen. Gruenhagen bestreitet somit auf das Entschiedenste die von Zawarykin wiederholt verkündete Lehre von der Fettresorption durch lymphoide Wanderzellen der Darmwandungen. Die eben erwähnten Untersuchungen waren an Fröschen und Mäusen ausgeführt worden. Fortgesetzte Untersuchungen (Ueber Fettresorption im Darme. Anat. Anz. Jahrg. 2, Nr. 13, S. 424—425) desselben führten zu dem bemerkenswerthen Ergebniss, dass dieser Vorgang bei jungen, 36 Stunden alten saugenden Kätzchen nach einem andern Typus zu verlaufen scheint, als bei Fröschen und Mäusen. Das durch Ueberosmiumsäure schwarz gefärbte Fett der aufgenommenen Milch zeigte sich auf Profilbildern der Zellenepithelien nicht in den Epithelien selbst in Tröpfchenform abgelagert, sondern fand sich theils in Gestalt dünner kurzer Stäbchen in den Längsspalten zwischen den Saumzellen vor, theils zwischen den netzförmig untereinander zusammenhängenden Füsschen der letzteren, sowie im Zottenstroma einschliesslich des centralen Chylusgefässes klümpchenweise angehäuft. Bisweilen liessen sich die interepithelialen Fettstäbchen bis zur freien Oberfläche nach aufwärts verfolgen, bis zu den von Zawarykin beschriebenen Ringsspalten am basalen Umfange der Saumzellen. In einem Falle erwies sich der in einer

früheren Mittheilung erwähnte Zottenporus auf dem Zottengipfel durch einen grösseren Fetttropfen versperrt. Frei von Fettkügelchen waren die basalen Abschnitte der Saumzellen bis hinab zum Kerne. Wanderzellen wurden nirgends zwischen den Epithelien angetroffen, geschweige dass solche als Fettträger irgendwo functionirten.

Eine dritte Arbeit von Gruenhagen (Ueber Fettresorption im Darme, 2. Mittheilung. Anat. Anzeiger Jahrg. 2, Nr. 15, S. 493 bis 495) berichtet über Untersuchungen an saugenden Hündchen. Hier dienen die interepithelialen Spalten gerade so wie bei Katzen als Absorptionswege des Fettes, daneben functioniren aber auch regelmässig die Epithelzellen selbst als Fettresorbenten. Letztere gehörten zwei verschiedenen Typen an: die einen, welche mit einem deutlichen Streifchen — Basalsaume — versehen waren, zeigten sich tonnenförmig aufgebläht und enthielten das Fett nicht in Gestalt feiner Körnchen, sondern als grössere Klümpchen; die anderen, denen jede Andeutung eines Basalsaumes fehlte, hatten die Form eines langgestreckten Blüthenkelches und umschlossen mit ihren schlanken Leibern längliche Fetttröpfchen. Beide Zellarten hatten Aehnlichkeit mit Becherzellen, jedoch fehlte die Schleimmetamorphose. Zum ersten Male beobachtete hier Gruenhagen in Uebereinstimmung mit Zawarykin auch nicht epitheliale Elemente als Fettträger. Dieselben lagen in spärlicher Anzahl innerhalb des Zottengewebes, nie zwischen den Epithelien; sie stellten im Allgemeinen strahlige Gebilde dar, deren trübes Protoplasma von Fettkörnchen durchsäet erschien und einen kleinen scharf begrenzten Kern einschloss. Ob diese Zellen als Wanderzellen aufzufassen seien, blieb zweifelhaft; lymphoide Zellen mit zerklüfteten Kernen waren meist reichlich daneben vorhanden, aber stets völlig fettfrei. Es gibt sonach mehrfache Bahnen für die Fettresorption im Darme; dieselben sind jedoch bei verschiedenen Thierarten nicht alle gleich gut gangbar: ein Weg geht durch die Epithelzelle selbst, der andere läuft an ihr vorbei. Bläht sich im ersteren Falle die Epithelzelle tonnenförmig auf oder nimmt sie unter Abwerfung ihres Deckels eine Kelchform an (Hund), so entstehen jene Bilder, welche Letzerich (Virchow's Arch. 1866) zu dem Schlusse verleiteten, dass die Becherzellen des Darmes als die eigentlichen Fettresorbenten anzusehen wären. Findet sich dagegen die Fettinfiltration auf den äusseren Umfang der Epithelzellen beschränkt, so hat man jene Bilder vor Augen, welche Watney (1876) bestimmten, den Absorptionsvorgang in die epitheliale Kittmasse zu verlegen. Was für eine Bedeutung endlich den

möglicherweise als Wanderzellen zu deutenden Fettträgern des Zottenstromas beim Hunde zukommt, ist noch unentschieden.

Der am 7. December 1887 leider zu früh für die Wissenschaft verstorbene C. v. Langer hat noch kurz vor seinem Tode eine Untersuchung über das Verhalten der Darmschleimhaut an der Iliocöcalklappe (nebst Bemerkungen über ihre Entwickelung, Denkschriften d. math.-naturw. Classe der k. Akademie d. Wissenschaften in Wien Bd. 54, S. 51—58, 2 Tafeln) veröffentlicht. Die Befunde beim Erwachsenen ergeben, dass die Grenze zwischen Ilium- und Colonformation in Bezug auf die Zotten keine scharfe ist. Es zeigt sich nämlich, dass in einer allerdings wechselnden Entfernung vom Klappenrande die zungen- oder fadenförmigen, bald längeren bald kürzeren Iliumzotten niedriger werden und sich nach der Basis strecken, so dass sie kammartige schmale Leisten vorstellen, welche mit ihren Enden in die glatte Schleimhautfläche auslaufen. Näher dem Klappenrande fangen diese Zottenleisten an, untereinander und zwar ganz unregelmässig zusammenzufliessen, bald in quer zur Darmlänge gerichteten kammartigen Leisten, zwischen denen sich die Lieberkühn'schen Krypten fast reihenartig ordnen, bald auch nach anderen Richtungen, in welchem Falle dann die Krypten gruppenweise in Grübchen zu liegen kommen. Dabei werden die confluirenden Zottenleisten immer niedriger und wulstiger, um schliesslich in ein gitterförmig angeordnetes Balkengewebe überzugehen, welches in die Substanzbrücken zwischen die Oeffnungen der Colondrüsen ausläuft. Dieses Balkengewebe ist im Bereiche der unteren Klappenlamelle immer noch ziemlich hoch und verflacht sich nur allmählich, bis es ausserhalb des Bereiches der Klappe vollständig verstreicht. Die Vorbereitung zu dem Uebergange vom Ilium zum Colon kann in verschieden grosser Entfernung vom Klappenrande beginnen. Man kann manchmal die sämmtlichen Zotten schon 2 bis 3 cm oberhalb der Klappe quergestreckt, kammartig geformt, sogar confluirend antreffen. In der grossen Mehrzahl der Fälle wird die Grenze zwischen beiden Formationen von einer wellenförmigen Linie gebildet, und zwar stets auf dem Iliumblatt der Klappe, so dass also die Zotten des Iliums nie auf die Colonschleimhaut übergehen, wohl aber umgekehrt. An der Klappe eines Hundes fand Langer die Grenze zwischen den beiden Schleimhautgebieten scharf an den Klappenrand verlegt und den Uebergang fast sprunghaft vollzogen. Beim Menschen scheint eine so scharfe Grenze, ein so plötzlicher Uebergang nicht vorzukommen.

Da bekanntlich die embryonale Anlage der Darmschleimhaut eine einheitliche ist, und eine Sonderung in Dickdarm- und Dünndarmschleimhaut erst im Laufe der Entwickelung stattfinden kann, so suchte Langer auch die embryonalen Verhältnisse an der Klappe klarzulegen, wobei er noch einige andere Beobachtungen anstellte. So fand sich bei Embryonen aus dem Anfange des 4. Monats, dass die Zottenanlage des Dünndarms nicht gleichmässig über die Oberfläche der Schleimhaut vertheilt ist, dass sich vielmehr die Zotten viel dichter in der Linie ansammeln, welche dem Ansatze des Gekröses entspricht. Es scheint sonach die Bildung der Zotten von den Stellen auszugehen, wo die Blutgefässe an das Darmrohr herantreten. Da um die erwähnte Zeit im Colon noch ansehnliche Zotten vorhanden sind, so ist der Uebergang von einer Schleimhautformation in die andere noch keine sehr auffällige.

Der Entwickelungsgang an der Darmschleimhaut während der 2. Hälfte des Embryonallebens führt zu charakteristischen Befunden beim Neugeborenen. Im Ilium haben sich die Zotten stark vermehrt, so dass sie ganz dicht bei einander stehen, während im Colon die noch im Anfange des 6. Monats vorhandenen Zotten bis auf vereinzelte Rudimente in der Nähe der Klappe ganz verschwunden sind. Auch die Anordnung der Lücken für die Colondrüsen ist eine andere geworden. Die am Anfang des 6. Monats noch vorhandenen trichterförmigen Vertiefungen der Schleimhaut, welche durch dünne Leisten geschieden sind, haben mit dem Schwunde der Zotten eine vollständige Umgestaltung erfahren. An Stelle der membranösen Leisten hat sich ein Balkengerüst entwickelt, welches etwas über die Oberfläche der Schleimhaut hervorragt, sich reichlich verzweigt und rundliche oder rhomboidale Maschen einschliesst. Von diesem kräftigeren Gerüst lösen sich zarte Bälkchen ab, welche innerhalb der Vertiefungen wieder netzförmig sich verbinden und so die Maschenräume des grösseren Netzes in kleinere Grübchen zerlegen, welche nichts anderes sind als die Oeffnungen der Colondrüsen. Dieses Aussehen der Colonschleimhaut ist für den Neugeborenen so charakteristisch, dass es leicht als solches erkannt werden kann.

Die Ueberführung der kindlichen Form in die des Erwachsenen beginnt schon am Ende des 1. Lebensmonates; im 3., spätestens im 4. Lebensmonate ist sie nahezu beendigt. Die Zahl der Dickdarmdrüsen ist beim Neugeborenen wahrscheinlich schon ebenso gross wie beim Erwachsenen. — Am Schlusse seiner Arbeit weist Langer auf den Uebergang der Mastdarmschleimhaut in die Cutis am After hin und stellt eine baldige Veröffentlichung über

diese Verhältnisse in Aussicht. Leider ist, wie gesagt, der Tod dem so ausserordentlich verdienstvollen Forscher zuvorgekommen.

Unsere Kenntnisse von der Anatomie des Mastdarms sind durch Otis (Anatomische Untersuchungen am menschlichen Rectum und eine neue Methode der Mastdarminspection. I. Theil: Die Sacculi des Rectum, mit 8 Tafeln, Leipzig 1887, 4⁰) bereichert worden. Wie Otis auf dem Anatomencongress in Leipzig demonstrirte, und wie seine Tafeln zeigen, bildet die Innenfläche des Rectum keinen glatten Cylinder, sondern besteht vielmehr aus grossen sacculirten Dilatationen, welche durch abwechselnd von rechts und links einander überragende Scheidewände oder Falten begrenzt werden. Am schönsten sieht man diese in der Kniebrustlage der Leiche, zumal bei elektrischer Beleuchtung. Die Scheidewände oder Falten sind halbmondförmig und nehmen etwas mehr als die Hälfte des Kreisumfanges der inneren Oberfläche ein; sie sind auf der vorderen Wand etwas grösser als auf der hinteren. Die Falten bestehen zumeist aus Duplicaturen der Schleimhaut und ragen 1—2½ cm in das Darmlumen hinein. Die Zahl der vom Anus aus sichtbaren Falten betrug zwei oder drei (einige Male vier, einmal fünf), wovon zwei beständig waren, die dritte unbeständig. Waren zwei Falten vorhanden, so befand sich die erste rechts und etwa 6,5 cm vom Rande des Anus entfernt (Plica transversalis von Kohlrausch), die zweite links, ungefähr 2,5 cm höher. Kamen drei Falten vor, so befand sich die erste links etwas näher (4,5—6 cm) zum Rande des Anus und war sehr variabel entwickelt. Die beiden anderen Falten waren stets gut ausgebildet und entsprachen den oben erwähnten paarweise vorkommenden. Auch die Aussenfläche des Rectum ist mit mehr oder weniger regelmässigen queren Furchen oder halbkreisförmigen Einziehungen versehen. Die Zahl derselben betrug gewöhnlich drei oder vier, bisweilen sieben oder acht. Eine sehr auffallende Zusammenziehung an der rechten Seite zeigte stets die obere Grenze der sog. Ampulla recti an; sie erstreckte sich von einem Punkte, dem obersten Rande des dreieckigen Theiles im Blasengrunde gegenüber, etwas unterhalb des niedrigsten Punktes des Peritonealsackes und hinter dem rechten Samenbläschen, rückwärts bis zu einem Punkte gegenüber dem oberen Theile des Steissbeins. Untersuchungen am ausgeschnittenen Rectum zeigten, dass die longitudinalen Muskelfasern nicht gleichmässig über dessen Aussenfläche vertheilt sind, sondern in zwei Gruppen, eine vordere und eine hintere mit je einer dazwischen liegenden dünneren Schicht,

zerfallen. Die Sacculation des Rectum führt Verfasser auf diese musculösen „Ligamenta recti“ zurück, deren Länge geringer ist als die der dazwischen liegenden Theile. Das Vorhandensein eines dritten Sphincter stellt Otis in Abrede.

XI. Harn- und Geschlechtsorgane.

Die Lage des Uterus ist noch immer Gegenstand der Untersuchung seitens der Anatomen und Gynäkologen. Ausgedehnte anatomische Untersuchungen stellte Tschaussow in Warschau (Anat. Anz. Jahrg. 2, Nr. 17, S. 538—548, 3 Fig.) an. Er theilt sein Material in drei Gruppen. Bei der ersten Gruppe: „Embryonen“, fand er Anteversio in 9, Anteflexio in 5 Fällen, Lage in der Beckenaxe einmal. Die zweite Gruppe: Kinder im ersten Lebensjahre und erwachsene Nulliparae, umfasst 28 Fälle. Von diesen kamen auf Anteflexio 14, Anteversio 5, während 6mal der Uterus der hinteren Beckenwand parallel stand, 2mal Retroversio, 1mal Retroflexio vorlag. In die dritte Gruppe: Gebärende, gehören 17 Fälle. Hier stand der Uterus 10mal parallel der hinteren Beckenwand, 2mal war er retoflectirt, 1mal retrovertirt; in der Beckenaxe lag er 2mal, nur je 1mal dagegen war Anteversio und Anteflexio vorhanden. Diese Beobachtungen von Tschaussow zeigen eine willkommene Uebereinstimmung mit der Lehre von B. S. Schultze. Schon beim Embryo bildet die Anteversio die Norm, während für das Kindesalter und die Jungfrau die Anteversio-flexio die Regel ist. Bei starker Füllung der Blase wird die Beugung ausgeglichen, und der Uterus stellt sich parallel der hinteren Beckenwand.

Eine weitere Bestätigung fand Schultze's Anschauung durch die eingehenden Untersuchungen Ziegenspeck's (Ueber normale und pathologische Anheftung der Gebärmutter und ihre Beziehungen zu deren wichtigsten Lageveränderungen. Arch. f. Gynäkologie Bd. 30, Heft 1, 6 Tafeln. — S.-A. Habilitationsschrift, München). Wegen der Einzelheiten muss auf die Arbeit selbst und die Tafeln verwiesen werden.

XII. Nervensystem.

Einen zusammenfassenden Aufsatz über die Anatomie des Gehirns hat Mendel (Realencyklopädie, herausgegeben von A. Eulenburg, Bd. 7, S. 592—642, 1886) verfasst, auf den hier

hingewiesen werden soll. Man findet dort eine gute, klare Uebersicht von dem Stande unserer Kenntnisse über das schwierigste und wichtigste aller Organe, über deren Organisation wir in den letzten zwei Jahrzehnten so sehr viel Neues erfahren haben.

Edinger, welcher sich seit Jahren mit der Anatomie des Centralnervensystems beschäftigt, kam auf den glücklichen Gedanken, die Flechsig'sche Methode des Studiums der Markscheidenentwickelung mit der vergleichend-anatomischen zu combiniren, d. h. sie bei niederen Thieren anzuwenden. Zu diesem Behufe wählte er eine wegen des Mangels von Extremitäten (und deren Centren im Centralorgan) einfachere Verhältnisse darbietende Eidechse, die Blindschleiche, und zwar junge Exemplare. Mit Hülfe der Weigert-schen Hämatoxylinfärbung sieht man nun, wie Edinger (Vergleichend-entwickelungsgeschichtliche Studien im Bereich der Gehirnanatomie. Anatom. Anzeiger, Jahrg. 2, Nr. 6, S. 145—153, 5 Abbildungen) mittheilt, die peripheren sensiblen Hirnnerven Trigeminus, Glossopharyngeus und Vagus sich nach ihrem Eintritt in den Kern in ein feines Netz auflösen, dessen Verbindung mit den kleinen eingelagerten Ganglienzellen nicht nachweisbar ist. In die Kerne treten Faserzüge, welche aus der gekreuzten Hälfte stammen, und diese, für jeden einzelnen Nerv zum Bündel geordnet, verlassen, indem sie die Raphe meist im Niveau des starkfaserigen hinteren Längsbündels überschreiten. Weiter gelang es Edinger, diese Faserzüge bis in das Zwischenhirn zu verfolgen. Somit sind die Kerne der sensiblen Nerven ganz in derselben Weise, wie die Kerne der Hinterstränge, durch Bogenfasern mit höher gelegenen Centren der anderen Seite verbunden. Bei anderen daraufhin untersuchten Thieren fanden sich die gleichen Verhältnisse. Hierdurch werden verschiedene, im menschlichen Gehirn längst bekannte, aber in der Deutung bisher zweifelhafte Faserzüge klar. Dies gilt namentlich von den mehrfach beschriebenen „Nervenwurzeln aus der Raphe". Für den Vagus und Glossopharyngeus wurden sie oft übersehen, die für den Trigeminus sind seit langer Zeit als starke Stränge bekannt, die unter dem Boden der Rautengrube quer über dieselbe verlaufen. Auch die „Striae acusticae" sind durch die Raphe hindurch zu verfolgen. — Der oben beschriebene, auf vergleichend-anatomischem Wege festgestellte Faserzug ist identisch mit einem Theil dessen, was man beim Menschen die „Schleife" (Lemniscus) nennt. Edinger schlägt vor, denselben „centrale sensorische Bahn" zu nennen.

Ueber die, wohl wegen ihrer versteckten Lage beim erwachsenen Menschen, etwas vernachlässigte Oberfläche der Insel (Insula Reilii, Stammlappen) haben G. A. Guldberg (Stockholm) und Eberstaller (Graz) ziemlich übereinstimmende Mittheilungen gemacht. Guldberg gab im Anatomischen Anzeiger (Jahrg. 2, Nr. 21, S. 659–665, 3 Figuren) einen Auszug aus einem grösseren, in norwegischer Sprache (die heute nicht mehr identisch mit „Dänisch" ist) veröffentlichten Werke (Bidrag til Insula Reiliis Morphologie. Vid. Selsk. Forh. Christiania 1887. 2 Tafeln.). Eberstaller, der schon vor Jahren eine kleine Mittheilung über die Grosshirnoberfläche veröffentlicht hatte und über die Insel zu ähnlichen Ergebnissen, wie Guldberg, gelangt war, hat dann gleich darauf (Anat. Anz. Jahrg. 2, Nr. 24, S. 739—750, 2 Abbildungen) seine Beobachtungen mitgetheilt. Eberstaller kommt zu folgenden Schlüssen: Die Insel ist nicht so einfach gebaut, wie sie gewöhnlich dargestellt wird, sondern zerfällt in eine „vordere" und „hintere Insel". — Die Trennung wird durch eine constante Furche bewirkt. Dem Vorschlage Guldberg's, diese als Sulcus centralis insulae zu bezeichnen, schliesst sich Eberstaller an; statt vordere und hintere Insel kann man also auch den prae- und den postcentralen Windungszug der Insel unterscheiden. — Die Bezeichnung „Gyri breves" passt nur für die Windungen der vorderen Insel, welche zum Inselpole convergiren; die hintere Insel wird besser als Gyrus longus insulae bezeichnet. Die Basis der vorderen Insel entspricht in ihrer ganzen Ausdehnung dem Frontallappen, jene der hinteren dagegen der hinteren Centralwindung. — Die queren Windungen auf der der Sylvi'schen Spalte zugekehrten Oberseite des Schläfenlappens der höheren Primaten und des Menschen sind nicht gleichwerthig der temporo-parietalen Uebergangswindung der anderen gyrencephalen Säuger, sondern der Gyrus longus insulae nimmt diese Stellung ein.

Die seit etwa 15 Jahren viel discutirte Frage, ob sich beim Menschen ebenso, wie dies unzweifelhaft bei niederen Wirbelthieren der Fall ist, die Sehnerven vollständig kreuzen, oder ob es ein ungekreuztes Bündel gibt, war in letzter Zeit von den meisten Forschern in letzterem Sinne beantwortet worden. Einer derjenigen, die unentwegt an der totalen Kreuzung festgehalten und dieselbe durch Untersuchungen und Experimente aller Art zu beweisen gesucht haben, ist J. Michel, der Würzburger Ophthalmologe. Derselbe veröffentlichte nun seine neuen Forschungen über diesen Gegenstand (Ueber Sehnervendegeneration und Sehnervenkreuzung. Fest-

schrift der med. Facultät der Universität Würzburg zur Feier des 70. Geburtstages von A. v. Kölliker Würzburg 1887. 4⁰. 4 Tafeln). Wichtig ist zunächst die Thatsache, dass nach Enucleation eines Auges beim neugeborenen und erwachsenen Thiere eine Anzahl von Nervenfasern in dem Sehnerven des entsprechenden Auges sichtbar bleibt. — Die Degeneration setzt sich vom Sehnerven in aufsteigender Weise durch das Chiasma nur in den entgegengesetzten Tractus opticus fort. Diese Thatsache und die Befunde nach medianer Durchtrennung des Chiasma lassen nach Michel nur den Schluss zu, dass bei den benützten Versuchsthieren und beim Menschen eine Durchflechtung der Sehnerven-Faserbündel im Chiasma nur im Sinne einer vollständigen Kreuzung sich vollzieht.

Prus (Ueber die Nervennerven im Perineurium der Nervenstämme [Nervi nervorum periphericorum]. Krakau. Prz. lekars. 1886, Nr. 30) ist es mit Hülfe der Ehrlich'schen Methode (Injection von Methylenblau in die Blutgefässe des lebenden Thieres) gelungen, das Vorhandensein eines zierlichen Nervennetzes im Perineurium der peripheren Nerven nachzuweisen.

XIII. Sinnesorgane.

Otto Lange hat einen topographischen Atlas der menschlichen Orbita herausgegeben (Topographische Anatomie des menschlichen Orbitalinhalts in Tafeln. Braunschweig. 1887. Bruhn. Preis 10 Mark). Dieser Atlas enthält 9 Tafeln mit colorirten, sehr gut ausgeführten Zeichnungen von Frontalschnitten durch den Inhalt der menschlichen Orbita hinter dem Bulbus und stellt einen werthvollen Beitrag zur Anatomie dieser bisher noch nicht genügend durchgearbeiteten Gegend dar.

Die seit 25 Jahren mit allen möglichen Methoden studirten Lymphbahnen der Hornhaut wurden von Straub (Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatom. Abtheilung 1887, 4. und 5. Heft, S. 179—186, 8⁰. 2 Figuren) neuerdings untersucht. Entgegen der früheren Annahme von scharf begrenzten Canälen, die in fest verkitteter Grundsubstanz verlaufen sollen, sind nach Straub die Lymphwege der Hornhaut nicht an feste Grenzen gebunden. So wie ein Fluss mit flachen Ufern sein Bett bei starker Anfuhr nach Bedarf erweitert, so dürfte auch die Lymphe ihre gewöhnliche Bahn er-

weitern können; bei mässiger Zufuhr nimmt sie nur jenen Theil der interfasciculären Spalten ein, der den Hornhautkörperchen zunächst liegt. Bei stärkerem Zufluss nimmt sie auch entferntere Theile dieser Gewebsspalten in Anspruch und drängt die Bündel weiter auseinander.

Ueber das Epithel der Paukenhöhle macht Bulle (Beiträge zur Anatomie des Ohres. Arch. f. mikroskopische Anatomie Bd. 29, Heft 2, S. 237—264, 1 Tafel) folgende Angaben. Das Flimmerepithel der Tuba Eustachii setzt sich an der äusseren und dem lateralen Theil der oberen Wand der Paukenhöhle bis gegen den Trommelfellrand fort; die innere und untere Wand sind mit Plattenepithel bekleidet. Das Trommelfell selbst besitzt nur einschichtiges Plattenepithel, und auch die knöchernen Wände, ungefähr von der Gegend der Trommelfellmitte nach hinten, tragen nur solches, das nur hier und da zu cubischer Zellform anschwillt. Die flimmernden platten Zellformen gehören nur den Grenzregionen an.

XIV. Entwickelungsgeschichte.

Von O. Hertwig's Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere, über dessen erste Abtheilung im vorigen Bande dieses Jahrbuches berichtet wurde, ist die zweite (Schluss-)Abtheilung erschienen (mit 175 Abbildungen im Texte, S. 205—507. Jena, G. Fischer), welche die Entwickelung der Organe behandelt. Hertwig theilt die Organe nach den Keimblättern, aus denen sie entstehen, ein, macht jedoch von vornherein darauf aufmerksam, dass dieses Eintheilungsprincip nur mit einer gewissen Einschränkung durchführbar ist, denn die fertigen Organe des Erwachsenen sind zusammengesetzte Bildungen, die sich aus zwei oder drei embryonalen Schichten aufbauen. So entwickelt sich der Muskel aus Zellen des mittleren Keimblattes und des Zwischenblattes. Die Zähne entstehen aus letzterem und dem äusseren Keimblatt, der Darmkanal mit seinen Drüsen enthält Elemente aus drei Schichten, aus dem inneren und dem mittleren Keimblatt, sowie aus dem Zwischenblatt. Der vorliegende zweite Theil des Hertwig'schen Lehrbuches enthält die Kapitel 14—17 des Werkes. Im Kapitel 14 wird die Entwickelung der Organe des inneren Keimblattes, das Darmrohr mit seinen Anfangsorganen (Thymus, Thyreoidea, Athmungsorgane, Leber, Pankreas), im 15. Kapitel die Entwickelung der Organe aus dem mittleren Blatte, Muskulatur, Harn- und Geschlechtsorgane,

Nebennieren beschrieben. Im 16. Kapitel finden wir die Organe des äusseren Keimblattes, Nervensystem, Sinnesorgane, Haut und ihre Nebenorgane, im letzten Kapitel die Organe des Zwischenblattes oder Mesenchyms, Blutgefässsystem und Skelet. Auf die Bedeutung des Hertwig'schen Werkes ist schon im vorigen Jahrgange hingewiesen worden. In der Berufung des Verfassers an die Universität Berlin hat dasselbe eine bedeutsame äussere Anerkennung gefunden.

O. Hertwig hat mit seinem Bruder Richard die Untersuchungen über den Befruchtungs- und Theilungsvorgang des thierischen Eies unter dem Einflusse äusserer Agentien (Störungen der Befruchtung) fortgesetzt (Jenaische Zeitschr. f. Naturwissenschaft Bd. 20, S. 477—510). Wir müssen es uns leider versagen, auf diese interessanten Versuche einzugehen, welche vielleicht dereinst über die Entstehung von Missbildungen, Doppelbildungen, Zwillingen etc. Aufschluss zu geben bestimmt erscheinen.

Gleichfalls sollen nur erwähnt werden die Untersuchungen von Otto Zacharias über die Copulation der Geschlechtsproducte und den Befruchtungsvorgang bei Ascaris megalocephala (Archiv für mikroskop. Anat. Bd. 30, S. 111—182, 3 Tafeln — im Auszuge: Anat. Anzeiger Jahrg. 2, Nr. 26, S. 787 bis 792), welche allgemeinere Bedeutung beanspruchen, da sie auf die zwischen Hertwig und van Beneden schwebende Differenz, ob bei der Befruchtung eine wirkliche Verschmelzung des männlichen und des weiblichen Vorkernes stattfindet, neues Licht werfen.

Ebenfalls hoch interessant und bedeutend sind die seit Jahren von Roux angestellten Versuche über die Entwickelungsmechanik des Embryo (Frosch). Diesmal liegt der vierte Beitrag zur Entwickelungsmechanik vor, welcher die Richtungsbestimmung der Medianebene des Froschembryo durch die Copulationsrichtung des Eikernes und des Spermakernes behandelt (Archiv f. mikroskop. Anat. Bd. 29, Heft 2, S. 157—212, 1 Tafel). Unter Anderem dürfte interessiren, dass die Befruchtungsseite des Eies (Ort des Eindringens des Spermatozoon) zur ventro-caudalen, die entgegengesetzte zur dorso-cephalen Seite wird. Sehr merkwürdige Thatsachen ergeben sich auch bei Zwangslage des Eies mit schiefer Einstellung der Eiaxe.

Ueber die Entstehung des mittleren Keimblattes sind die Acten noch immer nicht geschlossen. So bearbeitete Rückert

diese Frage, sowie die Blutbildung, bei Torpedo (Anat. Anzeiger Jahrgang 2, Nr. 4 und 6, S. 97—112 und 154—176, 1 Abbildung). Rückert bestätigt u. A. die Vermuthung Hertwig's, dass auch bei den meroblastischen Wirbelthieren das mittlere Keimblatt durch paarige Auswüchse des unteren (inneren) entstehe.

Eine merkwürdige Beobachtung glaubt Rückert betreffs der Entstehung des Herzendothels gemacht zu haben (Anat. Anzeiger Jahrg. 2, Nr. 12, S. 396—397). Er sah bei Embryonen von Torpedo die endotheliale Auskleidung des Herzens aus Zellen hervorgehen, die aus dem Endoblast der ventralen Darmwandung sowohl als aus der angrenzenden Splanchnopleura austraten.

Ueber die Entwickelung des Halses, sowie der Thymus haben His, sowie Rabl Arbeiten veröffentlicht, deren Ergebnisse leider sehr stark von einander abweichen (His: Ueber den Sinus praecervicalis und über die Thymusanlage. Archiv für Anat. u. Physiol. Anat. Abthlg. „1886", S. 421—427. Nachtrag zur vorstehenden Abhandlung, ebenda, S. 428—433. — Rabl: Zur Bildungsgeschichte des Halses. Prager med. Wochenschr. 1886, Nr. 52).

Ueber Eihäute liegen Mittheilungen vor von Waldeyer (Ueber den Placentarkreislauf des Menschen. Sitzungsber. der kgl. preuss. Akad. der Wissenschaften zu Berlin 1887, S. 83—93) und B. S. Schultze (Ueber velamentale und placentale Insertion der Nabelschnur. Archiv für Gynäk. Bd. 30, Heft 1. Sep.-Abdr. 10 S., 1 Holzschn.).

Ueber die Allantois des Menschen hat v. Preuschen eine Monographie geschrieben (Die Allantois des Menschen. Eine entwickelungsgeschichtliche Studie auf Grund eigener Beobachtung. Mit 10 Tafeln. Wiesbaden 1887. 190 S.), welche ausser einer ausserordentlich vollständigen Litteraturübersicht die genaue Beschreibung eines sehr jungen menschlichen Embryo bringt, bei dem Preuschen eine freie, wurstförmige Allantois gefunden hat. Die Bedenken, welche Ref. gegen die Darstellung des Verf., besonders gegen die Voraussetzung, dass der betreffende Embryo ein normaler gewesen sei, hat, sollen an anderer Stelle ausgesprochen werden. Von hohem Interesse sind die von Preuschen veröffentlichten „Studien zur Entwickelungsgeschichte des Menschen" von K. E. v. Baer, welche sich in dem Nachlasse des grossen Embryologen vorgefunden haben.

Verschiedene wichtige Beobachtungen konnte Janošik (Prag) an zwei jungen menschlichen Embryonen anstellen, welche nur 3 mm

lang waren (Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 30, Heft 4, S. 559 bis 595, 2 Tafeln). Nach Janošik reichte die Allantois bis dicht an das Chorion, sie zeigte ein mehrschichtiges Epithel; am Chorion war sie blasenförmig aufgetrieben, mit einschichtigem Epithel, und entsandte einige seitliche Ausläufer.

XV. Anthropologie.

Hier soll nur auf einige Werke von allgemeinerem Interesse hingewiesen werden. Von Topinard, einem Schüler Broca's, erschien vor einiger Zeit eine „Anthropologie", die nach der dritten französischen Auflage von Rich. Neuhauss übersetzt ist. Das Buch ist etwas einseitig geschrieben; unter Anderem huldigt Verf. noch dem bei uns aus (früher in diesem Jahrbuche mitgetheilten) mathematischen Gründen verlassenen Princip der „Mittelzahlen" für die einzelnen Racen.

Johannes Ranke schrieb ein Buch: Der Mensch. (Bd. 2. Die heutigen und die vorgeschichtlichen Menschenracen. Mit 408 Abbildungen, 6 Karten und 8 Aquarelltafeln, 613 S. Leipzig. Der „Allgemeinen Naturkunde" Bd. 5. 11 Mk.)

Des leider zu früh verstorbenen Ploss interessantes Werk: „Das Weib in der Natur- und Völkerkunde" liegt, nach dem Tode des Verf. von Max Bartels bearbeitet, in zweiter stark vermehrter Auflage vor (2 Bände; 24 Mk.).

Jena, Anfang Januar 1888.

II.

Physiologie.

Von Professor Dr. P. Grützner in Tübingen.

I. Blut.

Ueber das Blut als Ganzes, vornehmlich über sein specifisches Gewicht liegt eine interessante Arbeit vor von Lloyd Jones (Journal of Physiol. Vol. 8, p. 1). Vermittelst einer zweckmässigen und sinnreichen Methode von Roy gelingt es, innerhalb kürzester Zeit eine grosse Anzahl von derartigen Bestimmungen mit ganz kleinen Mengen von Blut auszuführen, was für Untersuchungen am Menschen von der grössten Bedeutung ist. Die Methode beruht auf Folgendem. Wie bekannt, sinkt ein Tropfen einer Flüssigkeit in einer specifisch leichteren Flüssigkeit zu Boden, umgekehrt steigt er in einer schwereren in die Höhe. Und er bleibt an seinem Platze, wenn er in eine Flüssigkeit gebracht wird, deren specifisches Gewicht dem seinigen gleich ist. Wenn man sich daher eine Reihe von Mischungen aus Glycerin und Wasser herrichtet, deren specifische Gewichte nur wenig von einander verschieden sind und überhaupt ziemlich nahe dem mittleren specifischen Gewicht des Blutes stehen, so gelingt es leicht, das specifische Gewicht von einem Tropfen Blut zu bestimmen; denn sinkt das Blut in der einen Probeflüssigkeit zu Boden, so ist sein specifisches Gewicht grösser als das der Probeflüssigkeit, steigt es in einer andern aufwärts, so ist es kleiner, liegt also zwischen beiden der Probeflüssigkeiten, und es ist nicht schwer, eine Probeflüssigkeit zu finden, in der es weder sinkt, noch steigt, mit welcher es also gleiches specifisches Gewicht hat. Lloyd Jones fand vermittelst dieser Methode, dass das menschliche

Blut am schwersten ist bei dem Neugeborenen = 1066, dann sinkt die Schwere sehr schnell die nächsten Jahre, so dass ein Kind von etwa 2 Jahren ein Blut hat von im Mittel 1048 specifischem Gewicht; das ist zugleich die absolut kleinste Zahl, so dass also Kinder in diesem Lebensalter das leichteste Blut haben. (Dies hängt offenbar, wie anderweitig festgestellt, mit dem grossen Reichthum des Blutes Neugeborener an rothen Blutkörperchen zusammen. Diese gehen innerhalb kurzer Zeit zu Grunde. Silbermann [Jahrb. für Kinderheilk. Bd. 26, S. 252] fand in der That im Blute Neugeborener viele „Schatten", d. h. aufgelöste rothe Blutkörperchen. Zudem sind hier diese Gebilde vielgestaltig und kleben nicht geldrollenartig aneinander.) Von hier steigt das specifische Gewicht des Blutes beim männlichen Geschlecht nahezu andauernd, erst schnell, dann langsam in die Höhe und erreicht einen zweiten Höhepunkt bei Männern von etwa 40 Jahren, specifisches Gewicht = 1058,5. Von hier sinkt es wieder allmählich herab, so dass es bei Männern von 75 Jahren 1053,5 schwer ist. Nicht ganz gleich verhält sich das weibliche Geschlecht, dessen Blut, wie schon früher bekannt, im Durchschnitt leichter ist als das männliche. Von der ursprünglichen Höhe des Neugeborenen fällt es ebenso schnell herab, steigt dann aber bei Mädchen und Frauen nur an bis zum 20. Jahre (= 1053,5), sinkt vom 20. bis etwa zum 40. auf 1051,5, steigt allmählich bis zum 70. (1055) und fällt dann weiter noch auf 1054. Bemerkenswerth ist hierbei das Absinken des specifischen Gewichts des Blutes bei Frauen im Alter von 20—40 Jahren, also in einer Zeit, in welcher die Geschlechtsthätigkeit des Weibes entfaltet ist. Der Verfasser steht auch nicht an, diese Thatsachen miteinander in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. — Die Schwangerschaft hat keinen bedeutenden Einfluss auf das Eigengewicht des Blutes, im Ganzen setzt sie dasselbe ein wenig herab, und noch mehr sinkt es nach der Geburt (in einem Fall von 1050 auf 1040). — Nach dem Essen und Trinken wird das Blut ein wenig leichter; wird zu gleicher Zeit Alkohol eingeführt, so beobachtet man diese Erscheinung nicht. — Muskelanstrengung wirkt verschieden je nach ihrer Dauer und Stärke. Ist sie mässig und von nicht zu langer Dauer, so erniedrigt sie das Eigengewicht des Blutes, namentlich wenn keine lebhafte Wasserverdunstung von der Haut stattfindet, im entgegengesetzten Fall wirkt sie erhöhend. — Von Einfluss ist weiter die Art und Weise, auf welche das Blut durch die Gewebe fliesst. Dies zu wissen ist practisch wichtig. So betrug in einem Fall das specifische Gewicht des Fingerblutes bei freier Circulation 1056,6 (zweimal be-

stimmt), dann wurde der Finger eine Minute fest umschnürt, specifisches Gewicht = 1057,1,
hierauf das Unterband wieder gelöst, 3 Min. umschn., sp. G. = 1059,
" " " " " 4 " " " " = 1061,
" " " " " 5 " " " " = 1061.

Auch ist das Eigengewicht des Blutes verschieden je nach dem Ort des Einschnittes oder Einstiches, z. B. Blut aus dem Finger hatte ein specifisches Gewicht = 1056,6, Blut aus der Haut über dem Schienbein specifisches Gewicht = 1062,2, Blut aus den Zehen specifisches Gewicht = 1056,6. Die Ursache hiervon liegt, nach der Ansicht des Verfassers, in dem Blutreichthum der betreffenden Hautstelle und in dem Contractionszustand der Gefässe. — Schliesslich sinkt im Allgemeinen das Gewicht am Tage und steigt in der Nacht.

Anlangend die verschiedene Zusammensetzung von Blut aus verschiedenen Körperstellen, sei auf eine merkwürdige, von Bornstein unter Röhmann's Leitung (Dissertation. Breslau 1887) ausgeführte Untersuchung hingewiesen, aus welcher hervorgeht, dass das arterielle Blut bei Hunden reicher an Fett ist, als das Blut der Vena portae, selbst nach reichlicher Resorption von Fett. Derselbe Unterschied besteht auch anderweitig zwischen arteriellem und venösem Blute, so dass man zu der Annahme gelangt, das Fett werde in den Organen zurückgehalten, beziehungsweise verbraucht.

Ueber den Hämoglobingehalt des Blutes sind mannigfache Untersuchungen vermittelst des Hämometers von v. Fleischl angestellt worden. Unter Anderem berichtet Laker (Wiener med. Wochenschr. 1887, Nr. 18—28), indem er zunächst empfiehlt, das zu untersuchende Blut immer aus derselben Hautstelle (Finger) zu nehmen, dass andauernde Uterusblutungen den Gehalt bis auf 40 %, geringfügige, fieberhafte Erkrankungen (Angina) bis auf 88 %, tuberculöse Knochenerkrankungen auf die Hälfte (50—60 %), anderweitige Knochenerkrankungen so gut wie gar nicht, Carcinome auf 40 % herabdrücken. Namentlich letztere Thatsache wird als eine regelmässige Begleiterscheinung der Krebskachexie angesehen.

Auch bei der Chlorose und verwandten Krankheiten fand Barbacci (Centralbl. für die med. Wissensch. 1887, S. 641) vermittelst des genannten Apparates Verminderung des Hämoglobingehaltes auf 40—85 %, desgleichen Paul J. Meyer (Archiv für Gynäkolog. Bd. 31,

S. 1) bei der Schwangerschaft und namentlich kurze Zeit nach der Geburt.

Ein äusserst einfaches Spectroskop zum Nachweis selbst der kleinsten Blutmengen beschreibt E. Hering (Prager med. Wochenschr. 1887, Nr. 10) und Maschek (ebenda, Nr. 20 und 21), der damit gearbeitet. Es ist dasselbe weiter nichts als ein einfaches Prisma, welches ohne alle Linsen zwischen den in ein schwarzes Papier geschnittenen feinen Spalt und das Auge gehalten wird. Das Spectrum ist 1 cm breit, das Oxyhämoglobin gibt zwei dunkle scharfe Striche. Vermittelst dieses Spectroskopes ohne Linsen konnte Maschek noch Blut im Harn nachweisen bei 1 Theil Blut auf 10000 Theile Harn.

Ueber das Hämoglobin und seine chemischen Eigenschaften arbeitete Hüfner (Beiträge zur Physiologie, C. Ludwig u. s. w. gewidmet 1887, S. 74). Er bestimmte aufs Neue seine elementare Zusammensetzung und seinen Eisengehalt, letzteren im Mittel zu 0,4 %. Krüger (Zeitschr. f. Biol. Bd. 24, S. 47) entdeckte eine merkwürdige Eigenschaft desselben, nämlich das Licht immer stärker zu absorbiren, je häufiger man es umkrystallisirt, was für quantitative Bestimmungen genannten Stoffes auf optischem Wege von grösster Bedeutung ist. Le Nobel (Pflüger's Arch. Bd. 40, S. 501) u. A. beschäftigen sich mit den chemischen Eigenschaften seiner verschiedenen Abkömmlinge, ohne jedoch zu übereinstimmenden Ansichten zu gelangen. Nach le Nobel ist das Urobilin Maly's nicht identisch mit dem Urobilin Jaffé's und der vielfach angenommene Zusammenhang zwischen dem Blutfarbstoff und dem Urobilin besteht für ihn nicht.

Die Entstehung und Neubildung der einzelnen Bestandtheile des Blutes, insonderheit seiner geformten Elemente ist wieder vielfach untersucht worden. Wir erwähnen an dieser Stelle die sorgfältigen Arbeiten von Löwit (Wiener Sitz.-Ber. Bd. 95, 3. Abtheilung 1887), welcher feststellte, dass die rothen Blutkörperchen sich aus hämoglobinfreien Vorstufen (Erythroblasten) entwickeln, die sich sowohl durch die Beschaffenheit ihres Zellprotoplasmas, als auch durch ihren typischen Kernbau und durch einen bei den weissen Blutkörperchen oder deren Vorstufen (Leukoblasten) nicht vorkommenden Theilungsmodus sicher von diesen letzteren unterscheiden

lassen. An der Erzeugung der Erythroblasten, also mittelbar an derjenigen der rothen Blutkörperchen, nehmen neben den bekannten blutbildenden Organen (Knochenmark, Milz) auch die Lymphdrüsen lebhaften Antheil. In dem strömenden venösen Blute selbst wandeln sich nun diese Gebilde in hämoglobinhaltige Blutkörperchen um. Man kann daher im Blute des rechten Ventrikels Blutkörperchen antreffen, welche noch gewisse Merkmale ihrer Entwickelung an sich tragen und von Löwit mit dem Namen der gekernten rothen Blutkörperchen bezeichnet und von den kernhaltigen des Knochenmarkes und der Milz unterschieden werden. Ferner zeigt sich, dass das Blut verschiedener Gefässgebiete einen verschiedenen Gehalt an Hämoglobin beziehungsweise rothen Blutkörperchen haben muss und thatsächlich hat, je nachdem ihm viel oder wenig Erythroblasten zugeführt werden und sich in hämoglobinhaltige reife Blutkörperchen umwandeln. Was die Umwandlung der Leukoblasten anlangt, so werden aus diesen einkernigen Gebilden mehrkernige. Ihre Vermehrung aber erfolgt durch einen anderen Theilungsvorgang (divisio per granula), während die Erythroblasten die verwickeltere Theilung (divisio per fila, Mitose) aufweisen, die man in den Lymphdrüsen selbst beobachten kann.

II. Blutbewegung.

Aus den Arbeiten über die Physiologie des Herzens heben wir an erster Stelle als ausserordentlich wichtig und interessant eine solche von E. Fleischl v. Marxow hervor, welcher theils in den eben erwähnten „Beiträgen zur Physiologie", theils in einem eigenen Buche (Die Bedeutung des Herzschlages für die Athmung. Stuttgart bei F. Enke) eine ganz neue Anschauung über den genannten Gegenstand entwickelt. Das Wesentliche jener Lehre beruht in Folgendem. Wozu, fragt sich der Verfasser, ist denn eigentlich der Herzschlag da? Weshalb ertheilt das Säugethier- und Vogelherz der Flüssigkeit, welche es im Körper herumzutreiben hat, in jeder Minute während des ganzen Lebens 60—200 heftige scharfe Stösse? Sind diese kurzen Stösse nicht im höchsten Maasse gefährlich für den Organismus, etwa so wie ein plötzliches und schnelles Anfahren der Locomotive für die Insassen eines Zuges gefährlich wäre? Das Herz könnte ja auch sozusagen langsamer anfahren, sich nicht plötzlich, sondern allmählich zusammenziehen. Nun dieser Stoss, diese Percussion, welche das Herz dem Blut ertheilt, ist nach v. Fleischl von grösster Wichtigkeit für den Zustand der Gase,

die in dem Blute sich finden. Jeder weiss, dass eine Flüssigkeit, welche Gas absorbirt enthält, dieses Gas schnell und leicht entweichen lässt, wenn die Flüssigkeit gestossen wird. Vermittelst einer gut schliessenden Pravaz'schen Spritze, die mit gewöhnlichem Brunnenwasser gefüllt ist, kann man sich davon überzeugen. Füllt man die Spritze theilweise mit Wasser, zieht bei verschlossener Spitze den Stempel weiter auf, wodurch ein luftleerer Raum über dem Wasser entsteht, so entweicht kein Gas, hat man aber das Wasser vorher einmal gestossen, so schäumt es bei dem Anziehen des Stempels stark auf, es entweicht das absorbirte Gas nahezu vollständig und ausserordentlich schnell. Dass durch Stösse labile chemische Verbindungen zerlegt werden, ist bekannt (Knallquecksilber, Jodstickstoff u. s. w.). Aber auch weniger labile, z. B. Bicarbonate und das Oxyhämoglobin, werden infolge derartiger mechanischer Einwirkungen zersetzt. Uebertragen wir nun diese Thatsachen aufs Herz. Im rechten Herzen empfängt das Blut einen ziemlich heftigen Stoss, welcher die absorbirte beziehungsweise gebundene Kohlensäure des venösen Blutes in freie Kohlensäure verwandelt, die in der Flüssigkeit suspendirt, in ihr molecular gelöst, aber natürlich nicht in Blasen angehäuft ist; denn schaumiges Blut kann nicht durch die Lungencapillaren fliessen. Die so befreite Kohlensäure vermag nun in allerkürzester Zeit gegen die Alveolenluft abzudunsten, viel schneller als es bei einem noch so günstig gedachten Diffusionsprocess zwischen gebundener Kohlensäure und Luft stattfinden könnte. Ebenso schnell geht infolge der ungeheuer grossen Oberfläche des Hämoglobins in den rothen Blutkörperchen die Aufnahme und chemische Bindung des Sauerstoffs vor sich. Das Blut wird in der Lunge oxydirt. So gelangt es in das linke Herz. Hier empfängt es nun einen viel gewaltigeren Stoss, der das Oxyhämoglobin zerlegt und den Sauerstoff frei macht. Nur solch freier Sauerstoff ist für die Athmung der Gewebe brauchbar. Der an das Hämoglobin chemisch gebundene Sauerstoff ist hierfür völlig unbrauchbar, die Gewebe können sich desselben nicht bemächtigen, sie können das Oxyhämoglobin nicht zerlegen. In der Lunge wird also nach des Autors Worten das Blut zwar oxydirt, im linken Herzen aber erst arterialisirt, d. h. für die Athmung der Gewebe brauchbar gemacht. Für diese Anschauung spricht: 1) Unter Anderem der Leberkreislauf. Obwohl die Leber in dem Blute der Vena portae noch sehr viel Sauerstoff an Hämoglobin gebunden zugeführt bekommt, kann sie davon doch nicht leben, sondern bedarf des arteriellen, d. h. freien Sauerstoff enthaltenden Blutes der Arteria hepatica. 2) Aneurysmen der Aorta,

die sonst (wie klinisch und anatomisch festgestellt) den Organismus kaum schädigen können, erzeugen leicht einen dyspnoischen Marasmus, weil der elastische Sack des Aneurysma den Stoss des Herzens zum Theil wieder aufhebt.

Der freie Sauerstoff im arteriellen Blute wird nun theils — namentlich bei ruhigem, gleichmässigem Blutlauf — von dem Hämoglobin wieder chemisch gebunden, theils von den Geweben angezogen. Das Blut enthält demzufolge in den Venen nur noch chemisch gebundenen Sauerstoff. Zugleich beladet es sich mit Kohlensäure und tritt als venöses Blut in das rechte Herz, woselbst der Kreislauf der Vorgänge in gleicher Weise von Neuem sich abspielt.

Als weitere Beweise für die Richtigkeit seiner Anschauung führt v. Fleischl die Temperaturverhältnisse des venösen und arteriellen Blutes an. Im linken Ventrikel, dessen Blut stets eine niedrigere Temperatur hat, als das des rechten, wird Wärme gebunden, indem der chemisch fest gebundene Sauerstoff in Gasform übergeht, im rechten Herzen ist diese Wärmebindung viel geringer, da die Kohlensäure leichter frei wird, als der Sauerstoff. In der Lunge aber wird wieder Wärme frei, da ja der gasförmige Sauerstoff das Hämoglobin oxydirt. — Für die Zerlegung des Oxyhämoglobins ist natürlich nahezu derselbe Stoss und dieselbe Temperatur erforderlich. Und es ist in der That im höchsten Grade bemerkenswerth, wie der Blutdruck in der Carotis, der ja ein Maass für die Grösse des Stosses im linken Herzen ist, bei grossen und kleinen Warmblütern nahezu 150 mm beträgt, und die Temperatur des Blutes, die ja bei der Zerlegung von chemischen Stoffen von grösstem Einfluss ist, auch nahezu 40° C. ist. Nicht minder bemerkenswerth ist es, mit welch peinlicher Genauigkeit der Organismus der Warmblüter diese beiden Grössen, so weit wie es nur immer geht, festhält, und wie nennenswerthe oder länger dauernde Abweichungen von diesen Grössen mit der Schädigung bezw. dem Untergang des Organismus unweigerlich verknüpft sind. — Bei den Kaltblütern liegen die Verhältnisse anders. Bei ihnen (Schlangen, Schildkröten) geschieht die Zusammenziehung des Herzens lange nicht mit der Schnelligkeit und in so ausserordentlich kurzer Zeit. Die Zusammenziehung ist eine mehr peristaltische. Bei den meisten Fischen wird der Stoss des Herzens zum Theil durch den Bulbus arteriosus wieder aufgehoben. — Obwohl die ganze Anschauung von v. Fleischl noch nicht unzweifelhaft als richtig bewiesen ist, so halten wir sie doch für eine äusserst glückliche und im Wesentlichen zutreffende; denn die

gewaltige Schnelligkeit, mit welcher bei den Warmblütern der Herzstoss erfolgt, muss einen Sinn haben.

Eine lehrreiche und durch ihre einfache Klarheit überzeugende Arbeit über das Kardiogramm und dessen Deutung lieferte Martius (Zeitschr. f. kl. Med. Bd. 13, S. 327). Soweit sich ohne Wiedergabe von Curven die Verhältnisse darlegen lassen, dürfte das Wesentliche der Untersuchung in Folgendem liegen. Markirt man zugleich auf dem Cylinder, auf welchem die Herzstosscurve gezeichnet wird, die Herztöne, so findet man, dass der Schluss der Mitralis (erster Herzton) zusammenfällt mit dem Beginn des Hauptanstieges der Curve, der Schluss der Semilunarklappen dagegen etwas früher stattfindet, als bisher (Landois u. A.) angenommen wurde. Der eigentliche Herzstoss, das dem tastenden Finger deutlich fühlbare Andrängen des Intercostalraumes, in der Curve gekennzeichnet durch den jäh erfolgenden Hauptanstieg, ist bedingt durch die beginnende Systole, und zwar (das ist das Neue und Wichtige in der Anschauung von Martius) nur durch denjenigen Theil der Systole, in welchem das Herz zwar durch Zusammenziehung fest wird, aber den in der Aorta herrschenden Druck noch nicht überwinden kann, von Martius passend Verschlusszeit genannt, da alle Klappen des Herzens während dieser Zeit geschlossen sein müssen. Wird nun das Herz, indem es das Blut durch die gesprengten Semilunarklappen geworfen hat, kleiner, so sinkt die Herzstosscurve. Dieses Sinken gehört also noch zur Systole. Und genau an dem Ende dieser Absenkung schliessen sich die Semilunarklappen. Der Abstieg entspricht also der Zeit, während welcher das Blut in die Arterien einströmt. Hiermit widerlegt sich nach Martius ein- für allemal die Gutbrod-Skoda'sche Rückstosstheorie des Spitzenstosses; denn dieser erfolgt ja gerade in einer Zeit (Verschlusszeit), in welcher noch gar kein Blut aus dem Herzen ausströmt.

Wir wollen nicht unerwähnt lassen, dass andere neuere Forscher (L. Frédéric u. A.) von den dargelegten Anschauungen abweichen.

Ueber die Ernährung des (ausgeschnittenen) Herzens arbeiteten vor einigen Jahren und kürzlich Schüler von Kronecker. Ott fand, dass zur Ernährung des Herzens durchaus Serumalbumin nothwendig sei. Peptone sind dazu unzureichend. Wohl aber werden diese (Pepsin-)Peptone im Magen und Darm lebender Thiere (Hunde), wie Popoff fand, theilweise zu Serumalbumin umgewandelt und können ein bis zur Erschöpfung ausgespieltes Herz wieder

leistungsfähig machen. Gleich unzureichend den Pepsinpeptonen verhalten sich die Trypsinpeptone, aber, was höchst beachtenswerth, letztere werden von den genannten Schleimhäuten nicht zu Serumalbumin restituirt. Es liegt also die Wahrscheinlichkeit nahe, vorausgesetzt, dass auch für andere Gewebe Pankreaspeptone unzureichend sind, anzunehmen, dass der Pankreassaft die Umwandlung der Eiweisskörper nicht bis zur völligen Peptonisirung treibt, sondern sie nur oder wesentlich in lösliche Form überführt. Brinck setzte diese Untersuchungen fort: sie fand, dass Kochen die Nährfähigkeit genannter Flüssigkeiten zerstört, dass dagegen reine Peptonlösungen, indem sich beim Stehenlassen bestimmte Pilze in ihnen entwickeln, wieder die Eigenschaft gewinnen, das Herz zu ernähren, indem die Pilze Serumalbumin bilden. Dies gilt wiederum nur für die Magen- nicht für die Pankreaspeptone, letztere haben deshalb wahrscheinlich für die Ernährung überhaupt kaum noch den Werth der Eiweisskörper, während ihnen die Magenpeptone hierin bekanntermassen gleichzustellen sind. Das sicherste Reagens auf Serumalbumin ist hiernach seine muskelernährende Eigenschaft.

Ueber ähnliche belebende Eigenschaften, welche Salze auf den Herzmuskel ausüben, liegen Arbeiten von Ringer (Journal of Physiology Vol. VII, p. 15) vor. Während bekanntlich physiologische Kochsalzlösung für die Ernährung eines Froschherzens nicht ausreicht, indem es, mit derselben durchspült, binnen kurz oder lang stille steht, zeigt sich, dass Spuren von Kalksalzen (phosphorsaurer Kalk) im Verein mit Kalisalzen (Chlorkalium) das Herz wieder beleben und es stundenlang schlagen lassen. Aehnlich dem Froschherzen verhält sich das Aalherz. Höchst beachtenswerth ist hierbei ein gewisser Antagonismus, der sich zwischen diesen beiden Salzen bemerklich macht.

Mit wenigen Worten seien hier die Beobachtungen erwähnt, die man über die elektrischen Eigenschaften des thätigen Herzens mit oft überaus zierlichen und sinnreichen Methoden angestellt hat. Gaskell (Beiträge z. Physiologie für Ludwig u. s. w.) beschreibt die Vorgänge, welche in dem ruhenden Herzen bei Vagusreizung vor sich gehen, und findet, dass, so wie Reizung eines motorischen Nerven den Muskelstrom abschwächt bezw. einen Strom im Muskel derart erzeugt, dass die active Substanz sich negativ verhält zu der nicht activen (Actionsstrom), so Reizung eines Hemmungsnerven gerade umgekehrt wirkt, also den bestehen-

den Strom verstärkt. Während sich also die unthätige Muskelsubstanz schon positiv zur thätigen verhält, so wird sie noch positiver bei Reizung eines Hemmungsnerven. Ueberhaupt hat Gaskell (Journal of Physiology Vol. VII, p. 1) die Ansicht ausgesprochen, dass jedes Gewebe zweierlei Arten von Nervenfasern erhält: 1) solche, deren Reizung das Gewebe zersetzt, wobei wie beim Muskel Arbeit geleistet wird (katabolische Nerven), 2) solche, deren Reizung das Gewebe wieder aufbaut (anabolische Nerven).

Dass ferner jede Zusammenziehung des Herzens mit einer elektrischen Erscheinung, dem eben erwähnten Actionsstrom verknüpft ist, war zwar längst bekannt, — beruht doch darauf der hübsche Versuch, dass ein motorischer Nerv, auf ein schlagendes Herz gelegt, seinen Muskel so wie das Herz zucken lässt, — wurde aber neuerdings vielfach mit dem Capillarelektrometer untersucht, dessen capillare Quecksilbersäule auf das Genaueste jenen schnell verlaufenden elektrischen Strömen folgt und in ihren Bewegungen auf einer empfindlichen, vorbeibewegten Platte photographisch fixirt wurde. Dergleichen Versuche stellten an L. Frédéric (Extrait des Bull. de l'Académ. de Belgique, 3. Série, T. XIII), ferner Augustus Waller und Waymouth Reid (Philosophical Transactions 1887, Vol. 178, p. 215) und Ersterer allein (Journal of Physiology Vol. VIII, p. 229). Aus letzteren Untersuchungen erwähnen wir als wichtig, dass das Froschherz, dessen Zusammenziehung an der Basis beginnt und nach der Spitze fortschreitet, lediglich infolge coordinatorischer Thätigkeit seiner Muskeln arbeitet, während im unverletzten Säugethierherzen die Contractionsvorgänge so schnell sich abspielen, dass man an eine nervöse Leitung oder besser gesagt nervöse Coordination im Herzmuskel selbst denken muss. Ja wenn man bei einem Menschen eine Elektrode vorn, die andere hinten auf die Brust aufsetzt und zu einem Elektrometer ableitet, so kann man, wie Waller zeigt, die elektrischen Ströme des thätigen Herzmuskels nachweisen und photographisch sichtbar machen.

Einen unserer Meinung nach bedeutenden Schritt vorwärts in der Erkenntniss von der Bewegung, insonderheit von der Wellenbewegung des Blutes that, wie wir letztes Jahr berichteten, Fick (s. S. 22 des vorigen Jahrbuches) und neuerdings v. Kries. Wie bekannt, verwendete Fick die gleichzeitige Aufzeichnung der Druckschwankungen in einer Arterie (Art. radialis), das sogenannte Sphygmogramm, und der Volumschwankungen des von ihr versorgten Gliedes, das Plethysmogramm, zur Construction der Ge-

schwindigkeitscurve des Blutstromes, des Tachogramms. Nimmt man nämlich den Venenabfluss aus einem Gliede als gleichmässig ohne Wellen vor sich gehend und als constant an, so wird, wenn die Druck- und die Volumcurve zu gleicher Zeit eine Erhöhung aufweisen, diese Erhöhung der Ausdruck sein für ein schnell unter erhöhtem Drucke erfolgtes Einströmen von Blut in das betreffende Glied, also eine vom Centrum ausgehende, positive Welle darstellen. Wenn aber zu gleicher Zeit die Druckcurve eine Erhöhung, die Volumcurve dagegen eine Vertiefung aufweist, so darf man daraus schliessen, dass unter Erhöhung des Druckes dem Gliede Blut entzogen wird, dass also eine von der Peripherie reflectirte, rückläufige, positive Welle ihren Ablauf gefunden hat. Die Geschwindigkeitscurve, welche uns nun in jedem Augenblick die Schnelligkeit des Blutstroms in einem Gefäss anzeigt, würde in dem ersten Fall ansteigen, in dem zweiten sinken. Aus dem Sphygmogramm und dem Plethysmogramm kann man also nicht ohne Weiteres das Tachogramm erschliessen. Das Sphygmogramm, welches lediglich die Druckschwankungen anzeigt, gibt uns über den Strömungsvorgang deshalb keine Auskunft, weil, wie oben ausgeführt, nicht jede Steigerung des Seitendruckes mit einem beschleunigten Vorwärtsströmen des Blutes zusammenfällt, und das Plethysmogramm allein deshalb nicht, weil z. B. bei grossem und bei kleinem Volumen des Gliedes die augenblickliche Strömungsgeschwindigkeit genau die gleiche sein kann. Wenn man aber in der Volumcurve, dem Plethysmogramm die augenblicklichen Steilheiten des An- oder Abstieges berücksichtigt und diese als Maass (also als Ordinaten einer Curve) nimmt, so erhält man die Geschwindigkeitscurve, das Tachogramm. Zeigt uns also das Plethysmogramm an irgend einer Stelle seines Verlaufes ein schnelles Ansteigen, so entnehmen wir daraus, dass in diesem Augenblick die Einströmung des Blutes eine bedeutende ist, steigt es langsam an, so erfolgt das Einströmen langsam, die Geschwindigkeit ist nur wenig grösser als das Mittel, und verläuft an irgend einer Stelle das Plethysmogramm horizontal, so ist die Geschwindigkeit die mittlere, das heisst Zufluss = Abfluss. Sinkt dagegen das Plethysmogramm, so wird, mit dem Mittel verglichen, die Geschwindigkeit sozusagen negativ, das heisst, sie sinkt unter das Mittel.

Während man also auf diese Weise durch Rechnung und Construction das Tachogramm aus dem Plethysmogramm ableiten kann, ist es v. Kries gelungen, dasselbe auf eine sinnreiche Weise unmittelbar zu erzeugen. Steckt man nämlich seinen Vorderarm in eine geschlossene Blechkapsel, die mit einer Kautschukmanschette

oben luftdicht umschlossen wird, und lässt aus einem Behälter unter möglichst gleichmässigem Druck Leuchtgas in einen kleinen Brenner und von da durch ein entsprechendes Verbindungsstück in die Kapsel einströmen, so wird, falls die Oeffnung des Brenners gross genug ist, die Flamme dann in die Höhe getrieben werden, wenn sich das Glied in der Kapsel vergrössert und nur solange es sich vergrössert. Bleibt es andauernd gross, so strömmt das Gas unter dem ihm von Hause aus innewohnenden Druck aus. Verkleinert sich das Glied, so wird wiederum nur während des Vorganges der Verkleinerung selbst, nicht aber wenn das Glied andauernd klein bleibt, auch die Flamme sich in ganz demselben Maasse verkleinern, mit einem Worte, die Flamme wird mit ihren Zuckungen uns eine unmittelbare Anschauung der jeweiligen Strömungsgeschwindigkeiten, bezw. ihrer fortwährenden Aenderungen anzeigen. Nun kommt es noch darauf an, die Bewegungen der Flamme graphisch zu fixiren. Dies geschieht auf photographischem Wege, und so erhält man das Tachogramm.

Die vorläufigen Ergebnisse dieser Methode sind folgende. Da das Tachogramm unmittelbar nach seiner höchsten Erhebung ausserordentlich tief herabsinkt (ohne dass der Druck ein ähnliches Sinken aufweist), so spricht dies für eine Reflexion einer positiven Welle von der Peripherie aus, wie solche sich findet, wenn eine Welle an eine verschlossene oder verengte Stelle einer Röhre anlangt. Die zweite Erhebung dagegen, die in jedem Sphygmogramm mehr oder weniger deutlich zu Tage tritt, fällt zeitlich genau zusammen mit einer ähnlichen Erhebung in dem Tachogramm, verdankt also ihren Ursprung einer vom Centrum aus reflectirten Welle. An der Gestalt der Pulscurve, d. h. an dem Zustandekommen ihrer secundären Gipfel würden also sowohl centrale, wie periphere Vorgänge betheiligt sein. Dass wesentlich oder nur das Erste der Fall, behaupteten Landois, Moens und neuerdings Bernstein (Sitzgsber. der naturf. Gesellsch. zu Halle, 4. März 1887), dass auch Letzteres stattfinde, Marey, Fick und, wie eben mitgetheilt, v. Kries.

Bernstein kann sich die Reflexion einer Welle von der Peripherie deshalb nicht gut denken, weil sich die Arterien ja nicht plötzlich, sondern ganz allmählich verengern, also auch das Reflexionsgebiet, und demnach die Zeit der Reflexion eine ausgedehnte sein müsse. Auch experimentell konnte er durch Einpumpen von Flüssigkeit in die Aorta eines getödteten Thieres eine von der Peripherie zurückgeworfene Welle nur bei verschlossenen, nicht bei offenen Venen erzeugen.

III. Athmung.

Indem wir den Leser betreffs der wichtigen Rolle, welche nach der Ansicht von Fleichl der Herzschlag bei dem Vorgange der inneren und äusseren Athmung spielt, auf die bei der Physiologie des Herzens mitgetheilten Arbeiten verweisen und ausserdem noch bemerken, dass auch Bohr (Centralbl. für Physiol. 1887, Nr. 14) durch neue sinnreiche Versuche über den Gasgehalt des Blutes wiederum zu der von Ludwig vertretenen Anschauung gelangt, dass die Lunge die Kohlensäure activ, wie eine Drüse ihr Secret ausscheidet, erwähnen wir hier einige Untersuchungen, welche sich auf die Bedeutung der Nase für die Athmung beziehen. Aschenbrandt (Die Bedeutung u. s. w., Würzburg 1886) hatte in Fick's Laboratorium geprüft, welchen Einfluss die Nase auf die Erwärmung, Durchfeuchtung und Reinigung der durch sie eingeathmeten Luft ausübt, und hierbei gefunden, dass, wenn innerhalb 30 Secunden 5 Liter Luft von 8—12° C. durch die Nase gesogen wurden, dieselben sich auf 31° C. erwärmten und zugleich vollständig mit Wasser sättigten. Ebenso wenig wie also die Luftröhre bezw. die Lunge durch die eingeathmete Luft abgekühlt wird, ebenso wenig wird die Lunge bei der Ausathmung eine bedeutende Menge von Wasser verlieren, denn schon infolge des Durchtretens trockener Luft durch die Nase, wird ja dieselbe mit Wasserdampf gesättigt; die rund 500 g Wasser, die, wie man sich gewöhnlich ausdrückt, innerhalb 24 Stunden von der Lunge abgedunstet werden, stammen also nicht nothwendig aus der Lunge, sondern können nahezu vollständig von der Nasenschleimhaut geliefert werden, selbst wenn die Luft aus der Lunge vollkommen trocken ausströmte. Schliesslich gewährt die Nase nach Aschenbrandt auch noch einen vorzüglichen Schutz gegen das Eindringen von Staub und Unreinigkeiten, die, wie z. B. Stärkemehl, in der Nase und dem Nasenrachenraum zurückgehalten werden und der Lunge keinen Schaden zufügen können. „Der Nase kommt daher eine hohe Bedeutung für die vitalen Vorgänge zu, und durch die Mundathmung und Pharyngealoberfläche kann für den Organismus in keiner Weise das geleistet werden, was in dieser Beziehung die Nase demselben für Nutzen bietet.“

Kayser (Pflüger's Archiv Bd. 41, S. 127) wiederholt und erweitert die Versuche Aschenbrandt's, dessen Angaben er im Allgemeinen bestätigen kann. Ja bei einer noch einmal so grossen Geschwindigkeit des Luftstromes durch die Nase wird die Luft auch

noch auf etwa 30° C. erwärmt und mit Wasserdampf gesättigt. Da nahezu gleiche Ergebniss aber stellte sich auch ein, als nicht durch die Nase, sondern nur durch Mund und Rachen (Lippen halb geöffnet) geathmet, oder Luft durch eine feuchtwandige Röhre geleitet wurde, die der Luftröhre nachgebildet war. Kayser kann hiernach der Nase diese vitale Bedeutung nicht zusprechen; auch findet er, dass, wenn man irgendwie erhebliche Mengen Staubes (Magnesiapulver) einathmet, diese (bei entsprechender Versuchsanordnung) über den Rachen hinaus durch die Choanen theilweise in den anderen Nasengang und sonst sicher in die Lunge gelangen. Eine grosse Menge des eingeathmeten Staubes bleibt, indem er seine Flugrichtung beibehält, an der hinteren Rachenwand kleben; die rechtwinklige Knickung des Athmungsrohres in seinem Anfangstheil hat also einen bedeutenden Werth für die Abhaltung von Fremdkörpern von der Lunge.

Weitere lehrreiche Untersuchungen über die Bedeutung der Nasenschleimhaut für das Auslösen von Athembewegungen stellte unter Gad's Leitung Sandmann (Du Bois-Reymond's Archiv für Physiol. 1887, S. 483) an, namentlich durch die Angaben der Specialisten angeregt, dass Erkrankungen der Nasenschleimhaut unzweifelhaft mit Anfällen von Asthma nervosum zusammenhängen. Im höchsten Maasse bemerkenswerth ist die hierbei festgestellte Thatsache, dass Kaninchen, denen beide Nasenhöhlen mit Watte tamponirt werden, innerhalb 4—8 Tagen zu Grunde gehen, ohne dass man natürlich die entzündlichen Erscheinungen in der Nase für den Tod verantwortlich machen könnte. So unzureichend ist also bei diesen Thieren die Mundathmung allein, die zuführenden Wege sind nämlich viel zu eng; deshalb sind auch die Schwankungen des Luftdruckes in der Lunge bei der Mundathmung ausserordentlich bedeutend und infolge davon auch die respiratorischen Schwankungen des Blutdruckes. Bekannt sind weiter die exspiratorischen, mit Glottisschluss verbundenen Stillstände bei Einblasen von reizenden Substanzen (Tabaksdampf) in die Nase von Kaninchen. Nimmt man weniger reizende Stoffe (Pflanzenpulver), so sind die Wirkungen nicht so stark, aber doch immer deutlich nachweisbar als Stillstände gerade derjenigen Phase, in welcher sich die Athmung befindet, sei es nun In- oder Exspiration, ein offenbar äusserst zweckmässiger Vorgang, der die Lungen vor dem Eindringen derartiger Stoffe schützt. Weiter untersuchte Sandmann das Zustandekommen des Niesreflexes, indem er theils die ganze Schleimheit reizte, theils auf

operativem Wege dieselbe frei legte und nur ganz bestimmte Stellen mit einer Borste kitzelte. Hierbei ergab sich, dass nur die vordersten Abschnitte oder überhaupt engbegrenzte Reizzonen zur Auslösung der Nies- und Athemreflexe geeignet waren; Reizung des freigelegten Nervus ethmoidalis löste regelmässig Niesen aus. Kommt dasselbe nicht zufällig zu Stande, so kann sich eine krampfhafte Stellung des Zwerchfelles, ein Inspirationskrampf entwickeln, der vielleicht bei dem Zustandekommen des Asthma nervosum und des Emphysems eine wichtige Rolle spielt.

Einen fruchtbaren Gedanken, dass die inspiratorische Entfaltung und Aufblähung der Lunge durch stärkere Füllung der Lungengefässe unterstützt, das exspiratorische Zusammenfallen hingegen durch geringere Gefässfüllung erleichtert wird, spricht Basch (Wiener med. Blätter Bd. 10, S. 465) aus und erinnert dabei an die von Brücke ausgesprochene Ansicht, dass auch die Darmzotten durch stärkere Gefässfüllung entfaltet und gewissermassen erigirt werden.

Weitere Arbeiten über die Innervation der Athmung sind auch im verflossenen Jahre zum Theil von denselben Autoren ausgeführt worden, wie früher (s. vorigen Bericht S. 23). Kronecker (Deutsche med. Wochenschr. 1887, Nr. 36 u. 37) bespricht in einer sorgfältigen, zusammenstellenden Arbeit die neueren und älteren Anschauungen über das Athemcentrum und vertritt darin wesentlich die Sätze: 1) Das Athmungscentrum sitzt in der Medulla oblongata. 2) Die Nervi vagi sind die wesentlichsten durch ihren Tonus centripetal wirkenden Athmungsnerven. Zu anderen Anschauungen gelangten dagegen von Neuem Langendorff (Du Bois-Reymond's Archiv für Physiol. 1887, S. 237 u. 285), der unter Anderem folgenden interessanten Versuch mittheilt. Wird infolge halbseitiger Durchschneidung der Medulla oblongata, z. B. links, die Athmung links aufgehoben, so ist dieser Athmungsstillstand kein dauernder, sondern wenn die Athmung künstlich einige Zeit unterhalten wird, tritt auch die linke Seite wieder in Thätigkeit, ein Beweis dafür, dass infolge des Schnittes, der wie ein Shock wirkt, Functionen für einige Zeit ausfallen. Auch Wertheimer (Journal de l'anatomie et de la physiologie 1886, Nr. 5, S. 458) steht auf der Seite von Langendorff, da er Thiere, denen er die Medulla oblongata entfernt hatte, noch regelmässig athmen sah. Knoll schliesslich (Wiener Sitzgsber. Bd. 95, 3. Abth. 1887, S. 188) tritt in sorgfältigen kritischen Untersuchungen

verschiedenen Angaben anderer Autoren entgegen, so derjenigen Marckwald's, anlangend die athmungshemmende Wirkung des Glossopharyngeus, und derjenigen Langendorff's, betreffend die Wirkung phasischer Athmungshindernisse (s. vor. Ber. S. 27).

Löwy (Du Bois-Reymond's Archiv für Physiol. 1887, S. 472) findet unter der Leitung von Zuntz, dass, wie schon frühere Forscher festgestellt, die centripetalen Fasern des Vagus sich in einem dauernden Erregungszustande (Tonus) befinden, welcher aufhört, sobald die Lungen atelektatisch gemacht werden. Die Reizung der Vagusäste in der Lunge ist also, wie es scheint, eine mechanische, durch die mehr oder weniger starke Ausdehnung derselben bedingte.

Zum Schluss noch die Bemerkung, dass Gad (Du Bois-Reymond's Archiv 1887, S. 343) die Annahmen Ehrlich's, anlangend das Sauerstoffbedürfniss des Organismus (s. Jahrb. 1886, S. 38), theilweise anzweifelt, da die Verfärbung der angewandten Anilinfarben ebenso sehr eine Oxydation wie eine Reduction durch die Gewebe anzeigen könne. Wurster (ebenda) studirte das Verhalten der betreffenden Farbstoffe gegen activen Sauerstoff genauer.

IV. Verdauung.

Die elektrischen Veränderungen der Speicheldrüsen während ihrer Thätigkeit untersuchten Bayliss und Bradford (Journ. of Physiol. Vol VIII, p. 86) und fanden unter Anderem, dass Reizung der Chorda beim Hunde die Oberfläche der Drüse negativ gegenüber dem Hilus werden lässt, während Reizung des Sympathicus den entgegengesetzten Erfolg hat, der freilich an Grösse nicht so bedeutend ist und nicht so schnell auftritt. Der erstere Zustand tritt übrigens regelmässig ein, sobald eine reichliche Absonderung aus einer Drüse stattfindet. Ist dies nicht der Fall, so sind die Erscheinungen verwickelte. Welcherlei Einflüsse hierbei von Bedeutung sind (Blutlauf, Ausfliessen des Secretes aus der Drüse u. s. w.), wird von dem Verfasser des Genaueren erörtert, ohne dass wir hier darauf näher eingehen können.

Ueber die Bildung des Schleimes in den verschiedensten Drüsen des Frosches (Nickhautdrüsen, Becherzellen) macht Biedermann (Sitzungsber. der Wiener Akademie Bd. 94, 3. Abth.) beachtenswerthe Mittheilungen, die auf unmittelbarer Untersuchung der lebenden, durch kein Reagens veränderten Organe beruhen. Der

Absonderungsvorgang ist überall gleichartig und besteht im Wesentlichen in dem Auftreten von dunklen Körnchen an der dem Lumen zugewendeten Zellfläche. Diese Körnchen vergrössern sich zu Tröpfchen, es entstehen Vacuolen, und das Secret quillt hervor.

Die Auslösung des Schluckactes erforschte in Kronecker's Institut Wassilieff (Zeitschr. f. Biolog. Bd. 24, S. 29). Beim Kaninchen wird durch Berührung der vordern mittleren Fläche des weichen Gaumens sehr leicht und präcis eine vollständige Schluckbewegung ausgelöst. Diese empfindliche Partie erstreckt sich zu beiden Seiten der Mittellinie des Palatum molle in einer Breite von jederseits 2—5 mm, in einer Länge von etwa 2 cm, am harten Gaumen beginnend und bis zur Mitte der Tonsillen reichend. Die mediane Linie in einer Breite von etwa 1 mm löst keine Reflexe aus. Beim Menschen konnte eine derartig umschriebene Partie nicht aufgefunden werden. Weiterhin wirkt regelmässig Schluck erregend die Reizung des Laryngeus superior, während diejenige des Glossopharyngeus hemmend auf eine irgendwie angeregte Schluckbewegung sich erweist. Bestreicht man beim Kaninchen die oben beschriebene Stelle mit einer 10—20%igen Lösung von salzsaurem Cocain, so lösen selbst die stärksten und grössten Reizungen desselben keine Schluckbewegungen aus. Macht man einen entsprechenden Versuch an sich, indem man den hinteren Theil des Rachens cocainisirt, so ist man ausser Stande, zu schlucken, was im höchsten Maasse peinlich sein soll. Durchschneidung der Laryngei superiores, oder der Trigemini (Durchtrennung der Medulla oblongata oberhalb des Athemcentrums) hebt merkwürdigerweise den Schluckreflex nicht auf.

Die bei dem Schluckact auftretenden Geräusche studirt neuerdings Quincke (Archiv f. exp. Pathol. u. s. w. Bd. 22, S. 385). Sich im Wesentlichen anlehnend an die Untersuchungen von Kronecker und Meltzer hebt er hervor, dass jedes Schluckgeräusch durch hinabgeschluckte Luft zu Stande kommt, aber bei gleichzeitig hinabgeschluckter Luft nicht nothwendig zu Stande zu kommen braucht. Die Beschaffenheit des Geschluckten (ob z. B. Wasser oder Mehlsuppe) und die Füllung des Magens sind hierbei von Einfluss.

Eine meines Erachtens bisher zu wenig gewürdigte Wirkung von Fermenten, zunächst eine solche des Speichelfermentes betont Salkowski (Virchow's Archiv Bd. 109, S. 358, 1887). Er hebt nämlich hervor, dass die erste Wirkung dieses Stoffes auf

Stärkekleister in einer Verflüssigung der Stärke besteht, ohne dass dieselbe zunächst chemisch umgewandelt wird. Ist also wenig Ferment in Thätigkeit, so werden, wie ich schon seit längerer Zeit gefunden, nur diese ersten Stadien der Umwandlung durchgemacht, und niemals die Endproducte, im vorliegenden Falle also weder Maltose noch Traubenzucker, gebildet. Aehnliches gilt von den geringen Mengen diastatischen Fermentes im Harn (siehe diesen) oder geringen Mengen diastatischen Fermentes überhaupt, die zwar Stärkekleister verflüssigen, vielleicht noch Dextrin und eine der Maltose verwandte Zuckerart, aber keine Maltose selbst bilden, deshalb auch, wie ich ausserordentlich oft gesehen, und wie auch kürzlich Breusing (Virchow's Archiv Bd. 107, S. 186) feststellte, die Trommer'sche Probe nur nach längerem Kochen in den mit ihnen behandelten Stärkelösungen zeigen.

Ganz entsprechende Beobachtungen machte Hasebrök (Zeitschrift f. physiol. Chem. Bd. 9, S. 348) unter Hoppe-Seyler's Leitung an schwachen Pepsinlösungen. Bringt man nämlich dergleichen Lösungen, die nur $^1/_4$—$1^1/_4$ pro Mille Salzsäure enthalten, bei Körperwärme mit verhältnissmässig grossen Mengen frischen Fibrins zusammen, so lassen sich schon nach 20 Minuten eigenartige, in Lösung befindliche Eiweisssubstanzen (Globuline), aber keine Acidalbumine nachweisen. Diese Globuline sind somit die ersten Producte der Verdauung, sowie die gelöste Stärke das erste Product der Ptyalinverdauung. Aehnlich dem Pepsin wirkt das Trypsin des Pankreas, welches zuerst ebenfalls Globulinsubstanzen bildet. Ich halte diese Funde, bezw. die Hervorhebung ähnlicher, schon bekannter Thatsachen deshalb für so wichtig, weil möglicherweise auch im Organismus behufs Resorption dieser Stoffe (Stärke, Eiweisse) nicht immer die Endstadien ihrer Verdauungsproducte (Zucker, Peptone) erreicht zu werden brauchen und thatsächlich erreicht werden (S. übrigens oben S. 51).

Die chemischen Vorgänge bei der Magenverdauung sind wieder vielfach, namentlich von klinischer Seite studirt worden. Hier sei nur darauf hingewiesen, dass, wenn man zum Nachweis der Milch- und Salzsäure die von Cahn und v. Mering erprobten Methoden anwendet, man beide Säuren von Anfang der Verdauung an im Magen findet, wie Rosenheim (Centralbl. f. d. med. Wissenschaft. 1887, S. 865) mittheilt. Beim Magencarcinom ist die Säuremenge bedeutend verringert, bei gesteigerter Secretion überhaupt,

sog. „Hyperacidität" bedeutend vermehrt. Dieser letztere Zustand findet sich auch bei Melancholikern (v. Noorden, Arch. f. Psychiatr. Bd. 18).

Für den Nachweis von Salzsäure im Mageninhalt empfiehlt Boas (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 39) Tropäolinpapier, welches man erhält, wenn man gutes schwedisches Fliesspapier mit einer gesättigten, alkoholischen Tropäolinlösung tränkt. Die Anwendung ist folgende: Von dem zu untersuchenden Mageninhalt bringt man 2—3 ccm in ein kleines Porzellanschälchen, in welchem sich ein Streifen des Papiers befindet. Dasselbe färbt sich bei Anwesenheit von Salzsäure sofort mehr oder weniger intensiv braun. Erhitzt man das Schälchen, so färbt sich die umgebende Flüssigkeit allmählich mahagonibraun bis kirschroth, während an den Rändern sich eine charakteristische, nur bei Anwesenheit von Salzsäure auftretende schöne Lilafärbung einstellt. Organische Säuren ergeben unter denselben Bedingungen nur eine Gelbfärbung, die beim Erhitzen immer heller wird.

Ellenberger und Hofmeister (Pflüger's Archiv Bd. 41, S. 484) weisen noch einmal auf die von ihnen festgestellten beiden Stadien der Verdauung im Magen, das amylolytische und das proteolytische hin. Das erstere, während dessen die Amylaceen verdaut werden, muss natürlich bei Pflanzenfressern, die einen diastatisch kräftig wirksamen Speichel und einen nicht so stark sauren Magensaft absondern, viel länger dauern, als bei Fleischfressern. Bei diesen wird vielmehr sehr bald das zweite Stadium einsetzen, in welchem die Eiweisskörper verdaut werden.

Von verschiedenen Forschern, insonderheit von Heidenhain und seiner Schule (Kayser, Affanasieff) wurde, so wie für die verschiedenen Drüsen des Körpers, auch für die Leber nachgewiesen, dass ihre Zellen sich mit ihrer Thätigkeit verändern. Ellenberger und Baum (Archiv für wissensch. und pract. Thierheilk. Bd. 13) prüften die histologischen Veränderungen der Leberzellen an Pferden, Schafen und Kaninchen nach Einführung verschiedener Stoffe, deren Einfluss auf die Thätigkeit der Leber theils schon sichergestellt war, theils vermuthet wurde. Nachdem Baum an den Leberzellen des Pferdes je nach den verschiedenen Verdauungszuständen im Wesentlichen ganz ähnliche Veränderungen festgestellt, wie obengenannte Forscher, untersuchten Ellenberger und Baum die Wirkung von Pilocarpin, Muscarin, Aloë, Natr. salicylic., Natr.

benzoic., Rheum und stellten namentlich die ersteren als stark wirkende Cholagoga fest, weil sie bei hungernden Pferden die unthätigen Leberzellen in den Zustand der Thätigkeit umwandelten. Den entgegengesetzten Einfluss dagegen hatten Atropin, Magnes. sulfur., Plumb. acet., Calomel, indem namentlich wiederum die erstgenannten Mittel bei Thieren in vollster Verdauung das Bild der Ruhe an der Leber hervorriefen. Obwohl in der Leber des Pferdes karyokinetische Figuren nicht nachzuweisen sind, sollen doch vielfach Kerne während der Secretion zu Grunde gehen, so dass eine thätige Leber viele kernlose Zellen enthält. Das Verschwinden der Kerne steht mit der Gallenbildung in Zusammenhang. In der thätigen Leber gibt es ausserdem — wie in jeder thätigen Drüse — ruhende und in der ruhenden thätige Zellgruppen.

Obwohl die Leber Milchsäure zerstört (s. vor. Ber. S. 42), bildet doch eine sog. „überlebende Leber", die künstlich durchblutet wird, Milchsäure, wie Wyssokowitsch (Du Bois-Reymond's Archiv für Physiol. 1887, S. 91) in Ludwig's Laboratorium fand. Man sieht also, wie vorsichtig man bei der Uebertragung von Vorgängen an überlebenden Organen auf wirklich lebende Organe sein muss, denn dass die lebende Leber Milchsäure zerstört, daran dürfte man wohl kaum zweifeln.

Jaworski (Zeitschr. f. Therapie 1887, Nr. 7 und Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 33) findet, dass Einführung von schwacher Salzsäure in den leeren Magen eine starke Pepsinabsonderung hervorruft, die man geradezu als Maass für die pepsinbereitende Fähigkeit des Magens überhaupt ansehen kann. Auch Kohlensäure in Form stark kohlensäurehaltigen Wassers wirkt anregend, die übrigen Säuren aber nicht stärker als reines Wasser.

Eine interessante und practisch vielleicht sehr wichtige Arbeit stellte Bokai (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 23, S. 209) an über die Wirkung verschiedener Gase auf die Darmbewegungen. Wird in eine abgebundene Darmschlinge eines in ein warmes Kochsalzbad versenkten Kaninchens Wasserstoff oder Stickstoff eingeleitet, so bleibt das betreffende Stück ruhig, Kohlensäure hingegen, Schwefelwasserstoff und Sumpfgas (CH_4) lösen starke Peristaltik aus. Sauerstoff ist an und für sich unwirksam, aber von Bedeutung ist, dass er die durch die genannten Gase, namentlich durch Kohlensäure erzeugte Bewegung binnen Kurzem vollständig aufhebt oder verringert. Leitet man z. B. in ein abgebundenes Darmstück eines

dyspnoischen Thieres, dessen gesammter Darmtractus in lebhafter Peristaltik sich befindet, Sauerstoff, so beruhigt sich bald diese Darmschlinge, während alle übrigen in Bewegung bleiben. Die Wirkung ist also eine periphere. Schwefel in Substanz eingeführt wirkt nach Bokai Peristaltik erregend wesentlich infolge von Schwefelwasserstoffentwickelung, und viele Substanzen, welche eine lebhafte Peristaltik und eine gleichzeitig bestehende Diarrhöe aufheben (Bismuth. subnitric.), binden und beseitigen vielleicht nur den Schwefelwasserstoff.

Die diastatische Wirkung des Darmsaftes, ein vielfach umstrittenes Kapitel, wird von Neuem von Röhmann (Pflüger's Archiv Bd. 41, S. 411) an Hunden mit Thiry-Vella'schen Darmfisteln untersucht. Die ausgeschalteten Darmstücke, deren Saft untersucht wurde, waren 11—30 cm lang und aus verschiedenen Theilen des Darmrohres herausgeschnitten. Ihr Secret war wesentlich dann diastatisch wirksam, wenn es sich um höhere Abschnitte des Darmes handelte; der Saft von tieferen, dem Dickdarm näher gelegenen Darmstücken erwies sich so gut wie unwirksam, wodurch also die widersprechenden Angaben in befriedigender Weise aufgeklärt werden.

Auch sonst ist die Beschaffenheit des Darmsaftes sehr verschieden nach der Oertlichkeit seiner Herkunft. Entweder ist er reichlich, dünnflüssig und mit schleimigen Flocken untermischt, oder ausserordentlich spärlich, dick und schleimig, ersteres in den unteren, letzteres in den oberen Abschnitten des Darmrohres.

V. Stoffwechsel und thierische Wärme.

Ueber die Ausnützung verschiedener Fleischarten und Gewebe stellten Atwater (Zeitschr. f. Biol. Bd. 24, S. 16) und Bergeat (ebenda S. 120) in dem Laboratorium von Voit belehrende Versuche an, aus denen hervorgeht, dass das Fischfleisch, in gleichen Mengen Trockensubstanz gereicht, für den Menschen den nämlichen Nährwerth besitzt, wie mageres und von Fett befreites Rindfleisch, ferner dass Leber und Thymus, Eier und Milch ebenfalls dem Fleisch in Beziehung der Ausnützung im Darmkanal gleichstehen, während die Lunge dem Fleische nahesteht, das Gehirn aber weit hinter den genannten Geweben zurücktritt. Die Lunge empfiehlt sich daher als billige Nahrung.

Der Nährwerth der Pilze, früher ausserordentlich überschätzt, wird von Mörner (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 10, S. 503), der bei Hammarsten arbeitete, auf seine richtige Grösse zurückgeführt.

Bei Weitem nicht das gesammte, in den Pilzen vorhandene Eiweiss wird (wenigstens bei Anwendung künstlicher Verdauungsgemische) in Lösung übergeführt, sondern bleibt unverdaut. Dass nahezu die gleichen Verhältnisse im Körper selbst vorliegen, ja dass sie hier vielleicht noch ungünstiger sind, wird der ohne Weiteres zugeben, der sich einmal die Fäces von Leuten angesehen, welche viel Pilze gegessen haben.

Ueber die Bedeutung des Glycerins als Nahrungsmittel liegen im Anschluss an frühere Beobachtungen neuere vor von Horbaczewski und Kanera (Wiener Sitzgsber. Bd. 106, 2. Abth., S. 583), welche, wie I. Munk beim Hunde, so beim Menschen fanden, dass Einführung von namentlich grösseren Glyceringaben die Ausnützung des Nahrungseiweiss herabsetzt, indem mehr im Koth ausgeschieden wird. Merkwürdigerweise wird auch mehr Stickstoff durch den Harn ausgeschieden, und die Menge der Harnsäure steigt infolge Glyceringenusses oft auf das Doppelte ihrer Norm. Aehnliches findet auch Arnschink (Zeitschr. f. Biol. Bd. 23, S. 413), zeigt aber weiter, dass kleinere Gaben von Glycerin diese Wirkung nicht haben, sondern zum grössten Theil (bis 80 %) verbrannt und nur zum kleinsten Theil unverändert ausgeschieden werden. Indem sie hierbei das Fett vor Verbrennung schützen, sind sie als Nahrungsstoff anzusehen.

Bemerkenswerth ist die Wirkung des Glycerins auf die Zuckerbildung in der Leber. Bekanntlich hat Luchsinger gefunden, dass Einführung von Glycerin in den Magen den Glycogengehalt der Leber vermehrt, während Einspritzung von Glycerin unter die Haut eine künstlich hervorgerufene Zuckerausscheidung durch den Harn aufheben hann. Ransom (Journal of Physiol. Vol. VIII, p. 99) stellt hierüber Versuche an. Führt er Glycerin (bei Kaninchen) in den Magen ein (was das Allgemeinbefinden der Thiere durchaus nicht stört, während bekanntlich Einspritzung unter die Haut Hämoglobinurie erzeugt), so hebt auch dieses einen durch verschiedene Gifte (Morphium, Amylnitrit) erzeugten Diabetes auf. Ja, während man bei Kaninchen durch den bekannten Stich in die Medulla oblongata sonst regelmässig Glycosurie erzeugt, bleibt dieselbe aus, sobald die Thiere vorher die nöthige Menge Glycerin genossen haben. Da auch die Leber von Kaninchen, denen man Glycerin verfüttert, weniger Zucker enthält, als die Leber von anderen ähnlichen Thieren, so schliesst Ransom, dass das Glycerin auf eine uns allerdings unbekannte Art hemmend einwirkt auf die Zuckerbildung in der Leber,

tschr. f. Biol. Bd. 24, S. 67) in dem Laboratorium von Külz fältige Versuche an, indem er namentlich die von Letzterem fohlene Methode prüfte (die betreffenden Organe durch Erhitzen Kalilauge aufzuschliessen). Verschiedene Theile ein und derselben er erwiesen sich nahezu gleich an Glycogen, so dass man für ntitative Bestimmungen nicht die ganze Leber zu verarbeiten icht. Der Glycogengehalt verschiedener Muskelgruppen ist — schon von Anderen festgestellt — verschieden, der Herzmuskel ält weniger Glycogen als die Körpermuskeln. Zudem ist sein cogengehalt nicht in allen Theilen des Herzens der gleiche. Die sche Bestimmung des Glycogens erwies sich der durch die Waage chwerthig.

Geppert (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 22, S. 367) widerspricht von Bodländer u. A. (s. vor. Bericht) ausgesprochenen Anunng, dass der Alkohol sowohl die Sauerstoffaufnahme wie lensäureabgabe bedeutend herabsetzt, und findet, dass die von angewendeten (nicht berauschenden) Gaben die Grösse der erstoffaufnahme nicht beeinflussten, also eine Vermehrung oder minderung der oxydativen Thätigkeit des menschlichen Orismus (die früheren Versuche bezogen sich meistens auf Thiere) t erkennen liessen. Er deutet diesen Befund folgendermassen: Menge Sauerstoff, welche in der Ruhe dem Körper zur Verng steht, ist eine annähernd constante Grösse. Die Sauerstoffnahme wird gesteigert durch Muskel- und Drüsenarbeit, aber t durch einfache Einführung von oxydablem Material. Die einhrten verbrennbaren Stoffe werden aufgebraucht und dafür an- vor der Oxydation geschützt. Nicht so einfach ist die Abschei-

Die Athemgrösse vermehrte sich um 9 %. Nach dem Einen beeinflusst also der Alkohol den Gasaustausch gar nicht, nach Anderen erhöht er ihn und nach noch Anderen setzt er ihn herab. Wahrscheinlich sind wohl alle drei Angaben richtig.

Ueber die Beziehungen des Muskelglycogens zum Leberglycogen arbeitete Lawis unter der Leitung von Minkowski (Arch. f. exper. Pathol. Bd. 23, S. 139) und überzeugte sich, dass, wenn er Vögel entleberte, das Muskelglycogen (untersucht am Pectoralmuskel) ausserordentlich schnell abnahm. Der operative Eingriff an und für sich ist hieran ebenso wenig schuld, wie die Nahrungsverweigerung der operirten Thiere. Hiernach darf man schliessen, dass das Muskelglycogen ausserordentlich schnell verbraucht wird, wenn es nicht neuen Zuzug von Leberglycogen erhält. Zuführung von Traubenzucker ändert bei entleberten Thieren die Verhältnisse nicht. Der Muskel kann also aus Traubenzucker kein Glycogen bereiten. — Beachtenswerth ist dann weiter die in demselben Laboratorium von Thiel gefundene Thatsache, dass die verschiedenen Eingriffe, welche bei Säugethieren Glycosurie erzeugen, dies nicht thun bei Vögeln. Weder der Zuckerstich, noch Kohlenoxyd, Amylnitrit, Curare hatten einen positiven Erfolg, nur das von v. Mering (s. vorjähr. Bericht) untersuchte Phloridzin erzeugte Glycosurie sogar bei entleberten Vögeln.

„Biologische Gesetze" nennt sich eine werthvolle Abhandlung von Rubner (Marburg 1887), in welcher eine Reihe wichtiger, die Wärmebildung und Regulation betreffender Punkte dargelegt und experimentell begründet sind. Wie schon früher von demselben Forscher auf das Genaueste durch calorimetrische Versuche festgestellt war, ist die Menge der von einem Warmblüter gelieferten Kohlensäure bedingt durch die Grösse seiner Oberfläche. Kleine Thiere und kleine Menschen (Kinder und Zwerge) mit verhältnissmässig grosser Oberfläche entwickeln dementsprechend mehr Wärme, und es kommt z. B. bei dem Hund auf einen Quadratmeter Oberfläche stets nahezu dieselbe Menge von CO_2, nämlich 12,34 g oder 1100—1200 Calorien bei etwa 15° C. Aussentemperatur. Auf die Gewichtseinheit (1 Kilo) dagegen berechnet, liefert ein grosser Hund in 24 Stunden bei derselben Temperatur 35,68, ein mittlerer 46,20, ein kleiner 88,07 Calorien. Ungemein beachtenswerth ist die Veränderung der gebildeten Wärme bei selbst geringfügigen Aenderungen der umgebenden Temperatur. Ein nicht gefütterter Hund lieferte z. B. pro Kilo und 24 Stunden:

bei 13,8° . . . . 78,68 Cal.
„ 18,0° . . . . 67,06 „
„ 14,9° . . . . 74,74 „
„ 17,3° . . . . 69,78 „

Auch stark hungernde Thiere folgen diesen Gesetzlichkeiten. Unter allen nur erdenklichen Umständen erhält eben der Warmblüter seinen Körper auf der Normaltemperatur. Das Wesentliche bei dieser Regulirung ist nun nach Rubner der auf reflectorischem Wege durch den Temperaturreiz gesetzte grössere oder kleinere Verbrennungsvorgang in den thierischen Geweben, vornehmlich in den Muskeln, ohne dass, was wichtig zu bemerken, dieselben etwa in Thätigkeit gesetzt zu werden brauchen, denn die Thiere liegen bei derlei Versuchen ganz ruhig. Die Stoffe, welche da bei niederer Aussentemperatur in grösserem, bei höherer in geringerem Maasse zerfallen, sind nicht Eiweissstoffe, sondern N-freie Körper. Neben dieser unwillkürlichen chemischen Wärmeregulirung spielt die willkürliche physikalische nur eine Nebenrolle. Ja reichliche Eiweissfütterung stört sogar die oben durch ein Beispiel belegte genaue chemische Regulirung.

Wichtigen Einfluss auf die Temperatur des Körpers haben nach J. Ott und Ch. Collmar (Journal of Physiol. Vol. VIII. p. 218) die Peptone und die ihnen verwandten Stoffe, wenn sie ins Blut eingeführt werden. Es wird nämlich unter Erhöhung der Wärmebildung die Temperatur gesteigert, eine Art Fieber erzeugt. Curarisirte Thiere zeigen eine derartige Erhöhung nicht. Aehnlich den Peptonen wirkt Papayotin und Neurin.

Die physiologischen Vorgänge beim Hunger sind durch sorgfältige Versuche am Menschen (Cetti) von Senator, Zuntz und Lehmann, sowie I. Munk und Fr. Müller (Berliner klin. Wochenschrift 1887, Nr. 24) untersucht worden. Der erstgenannte Forscher prüfte die allgemeinen Verhältnisse. Temperatur und Puls zeigten keine nennenswerthen Veränderungen; das Gewicht fiel in 10 Hungertagen von 57 000 g auf 50 650 g. Das Unterhautfettgewebe schwand, die Lungen rückten ein wenig tiefer. Der Hämoglobingehalt sank. Der Harn war mitunter trübe und sedimentirte sofort nach der Entleerung aus der Blase. Das Sediment war harnsaures Ammoniak. Im Mittel wurden auf den Tag gegen 300 g Fleisch, d. h. ein 3,4 % Stickstoff enthaltendes Gewebe zersetzt, zuerst mehr, später weniger. Zuntz und Lehmann untersuchten den Gaswechsel und stellten

unter Anderem fest, dass, wenn die Versuchsperson während des Versuches etwa eine halbe Stunde in bequemer, horizontaler Lage verharrte (um die Kohlensäurevermehrung bei der Muskelthätigkeit auszuschalten), man auf diese Weise einen reinen Einblick in die Verhältnisse sich verschaffen konnte. Dabei zeigte sich, dass in den Hungertagen, auf die Einheit des Körpergewichts bezogen, sich sehr bald ein Minimum des Sauerstoffverbrauches und der Kohlensäureausfuhr einstellte. Diese Constanz der Respirationsgrösse ist auch von einem gewissen practischen Werth, da man sie gewissermassen als Maass für verschiedene Vergleichsbestimmungen zu Grunde legen kann. Im Uebrigen war in den Hungertagen der respiratorische Quotient $\left(\frac{CO_2}{O}\right)$ recht klein, durchschnittlich = 0,66.

Munk stellte fest, dass der täglich in nicht geringen Mengen abgesonderte Harn (940 ccm im Mittel) infolge der Magerkeit von Cetti und des Wassergenusses bedeutende Mengen von Harnstoff enthielt (29—20 g), was auf eine entsprechend bedeutende Eiweisszersetzung hinweist. Der Chlorgehalt nahm allmählich ab von 5,5 g am 1. Hungertage bis 0,6 g am 10. Hungertage. Aus der Menge der Kalksalze im Harn zieht Munk ferner den Schluss, dass auch ein nicht unbeträchtliches Abschmelzen von Knochengewebe stattgefunden haben muss.

Auch auf die Umwandlung von Froschlarven wirkt der Hunger insofern als förderndes Princip, als er nach Barfurth (Archiv für mikr. Anat. Bd. 29, S. 1 u. 28) diese Umwandlung befördert. Interessant ist auch die Einschmelzung der Gewebe des Schwanzes und die Benutzung dieser gelösten Gewebe zum Aufbau neuer. Es scheint mir, dass dieser intermediäre Stoffwechsel, wie ihn z. B. Miescher am Lachs studirt hat, obwohl er von höchster allgemeiner Wichtigkeit und noch verhältnissmässig viel zu wenig studirt ist.

Die Weir-Mitchell'sche Cur, die sich bei Behandlung der Hysterie bewährt hat, besteht darin, dass bei gleichzeitiger Massage die Nahrungsaufnahme, besonders der eiweisshaltigen Substanzen, in ganz aussergewöhnlicher Weise gesteigert wird. Bleibtreu (Pflüger's Archiv Bd. 41, S. 398) untersucht mit den neueren genaueren Methoden den Eiweissumsatz bei einer derartigen Patientin und findet, dass derselbe hierdurch in ganz enormer Weise gesteigert werden kann (von 0,629 g Eiweissumsatz pro Tag und Kilo Körpergewicht auf 3,22 g). Den passiven Muskelbewegungen

dürfte es zugeschrieben werden, dass so ausserordentliche Mengen ohne Beschwerden von den Verdauungsorganen verarbeitet werden, welche sogar zum Ansatz von eiweisshaltigem Gewebe führen.

VI. Resorption.

Anknüpfend an die Untersuchungen von Leubuscher (s. vor. Bericht S. 37) setzten Gumilewski (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 556) und Röhmann (ebenda Bd. 41, S. 411) in Heidenhain's Institut diese Arbeiten fort. Die schon von früheren Forschern gemachte Angabe, dass, wenn Stoffe in den Darm gebracht werden, nicht bloss eine Resorption derselben, sondern nebenher auch eine Secretion von Darmsaft stattfindet, welche äusserlich den Vorgang der Resorption ganz und gar verdecken kann, wird des Weiteren untersucht. Es zeigte sich, dass der Darmsaft eines Hundes, unter den verschiedenartigsten Bedingungen abgesondert, regelmässig einen und denselben Gehalt an kohlensaurem Natron (= 0,44 %) enthält, dass man also aus der Menge dieses Stoffes auf die Menge des abgesonderten Darmsaftes schliessen kann. Auf Grund dieser Annahme fand Gumilewski im Wesentlichen Folgendes: Aus einer Kochsalzlösung von 0,25 % wird mehr Wasser als Kochsalz, aus einer von 0,6 % werden beide Bestandtheile der Lösung gleich schnell aufgesaugt, aus einer von 0,1 % dagegen mehr Salz als Wasser; die Lösung wird dementsprechend kochsalzärmer, abgesehen natürlich immer von den Kochsalzmengen, welche im Darmsaft selbst sich finden. Mässige Kochsalzmengen fördern sowohl die Resorption, wie die Secretion; die wohlthätige Wirkung kochsalzhaltiger Brunnen scheint hierauf zu beruhen. Da bei der Section des einen von Gumilewski verwendeten Fistelhundes die Länge des verwendeten Darmstückes sich nur zu 11 cm ergab, und bei einem andern das ausgeschaltete Darmstück nicht bloss viel grösser war (20 cm), sondern auch aus einer andern Gegend des Darmes stammte, unternahm es Röhmann von Neuem, eine Reihe streitiger Punkte noch an anderen Versuchshunden ins Klare zu bringen. So wie (s. oben Verdauung) die Absonderung des Darmsaftes eine ausserordentlich verschiedene ist in den verschiedenen Abschnitten des Darmrohres, so steht es auch mit der Resorption. So werden z. B. im obern Theil des Dünndarmes, wo auch der Saft eine ausgesprochene diastatische Wirkung hat, viel bedeutendere Mengen von Stärkekleister (nach vorheriger Verzuckerung) aufgesaugt, als in dem unteren Theil; ebenso verhält es sich mit dem Rohrzucker, der auch nur in den

oberen Abschnitten in Traubenzucker umgewandelt (invertirt) wird. Der Traubenzucker selbst dagegen wird oben und unten vielleicht nahezu gleich gut resorbirt, ähnlich steht es wahrscheinlich mit den Peptonen. Ueberhaupt wird am schnellsten Traubenzucker und Rohrzucker, langsamer Pepton und am langsamsten Stärkekleister resorbirt. Mit dem Vorgang der Resorption aber verknüpft sich wie gesagt immer derjenige der Secretion. Diese ist z. B. gering bei Einführung von Traubenzucker, stärker bei Rohrzucker, noch stärker bei Amylum und Pepton. Aehnlichen Gesetzlichkeiten unterliegt auch die Resorption von Wasser, und aus allen diesen, wie auch schon aus vielen früheren Beobachtungen geht unwiderleglich hervor, dass weder der Vorgang der Secretion, noch derjenige der Resorption irgendwie auf gleiche Stufe zu stellen sind, wie die einfachen physikalischen Processe der Diffusion oder Filtration und durch diese in keiner Weise erklärt werden können.

Auf der nicht zu unterschätzenden Resorptionsfähigkeit der tiefsten Abschnitte des Darmkanals beruht bekanntermassen die Wirksamkeit von Klystieren aus Pepton- oder Eiweisslösungen. C. A. Ewald (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, S. 407) stellte über diesen Punkt an drei Insassen einer Siechenanstalt, deren Verdauung vollständig in Ordnung war, sorgfältige Versuche an. Er findet in Uebereinstimmung mit früheren Forschern, dass die genannten Stoffe aufgenommen werden, was sich durch vermehrte Abscheidung von Harnstoff im Harn ausweist, und dass sich am meisten zu derartigen Klystieren nicht sowohl Peptone, sondern einfach Eier empfehlen. Für ein Klysma empfiehlt sich hiernach ein Gemisch aus Eiern, Rothwein und etwas Traubenzuckerlösung von 10—20 %, im Ganzen nicht über ein Viertelliter. Ein Reinigungsklystier hat dem ernährenden Klysma vorauszugehen.

VII. Harn und Harnbildung.

In einer wichtigen, namentlich den Arzt interessirenden Arbeit spricht sich Paneth (Pflüger's Arch. Bd. 39, S. 515) über den Einfluss venöser Stauung auf die Menge des Harns aus. Dass durch genannten Eingriff, bezw. durch ähnliche krankhafte Zustände (bei Thrombosen der Vena cava oder Herzfehlern) die Harnmenge bedeutend vermindert wird, ist bekannt; aber nicht bekannt ist der ursächliche Zusammenhang dieser Erscheinungen. Ludwig, der durch die Arterie einer todten Niere eine kochsalz-

haltige Gummilösung unter 1 m Wasserdruck einspritzte, sah aus dem Ureter Flüssigkeit abtropfen. Dieses Abtropfen verringerte sich aber, wenn die Vene verengt wurde, und hörte ganz auf, wenn sie verschlossen wurde, und zwar, wie Ludwig annimmt, aus rein mechanischen Ursachen. Die sich füllenden Venen drücken nämlich in der Grenzschicht die von ihnen umschlossenen Harnkanälchen zusammen und verhindern so den Abfluss der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit. Heidenhain, der diese Deutung nicht als zutreffend für die lebende Niere ansieht, regte Paneth zu oben erwähnten Untersuchungen an. An grösseren narkotisirten und curarisirten Hunden wurde die Vena cava inferior hinter der Einmündung der Vena renalis entweder im Unterleib oder im Brustraum durch einen um sie geschlungenen Faden mehr oder weniger zusammengeschnürt, je nachdem man grössere oder kleinere Gewichte an den Faden anhängte. Zu gleicher Zeit wurde der arterielle Blutdruck gemessen. Aus einer grossen Anzahl derartig angestellter Versuche ging ausnahmslos und unzweideutig hervor, dass die hierdurch gesetzte venöse Stauung in den Nieren eine Verringerung der Secretion zur Folge hatte, die in der Regel um so bedeutender war, je stärker die Vena cava zusammengeschnürt wurde. Niemals kam eine Steigerung der Nierenthätigkeit vor. Schon eine Erhöhung des Druckes in der Vena cava um wenige Millimeter Hg (1,5—6,4) verringerte die Harnabsonderung. Hiernach erwies sich also die Niere gegen venöse Stauung äusserst empfindlich. Dabei hatte der arterielle Blutdruck keine Schuld an der geringen Secretion; denn theils änderte er sich nicht nennenswerth, theils gingen seine Aenderungen mit denen der Nierenthätigkeit keineswegs parallel.

Konnte man nun diese Thatsachen auf mechanische Art, wie Ludwig, erklären? Folgender Versuch zeigt, dass dies unthunlich ist. Es gelingt nämlich zu zeigen, dass trotz bestehender Verengerung der Vene, wodurch die Harnkanälchen verschlossen werden sollen, und ohne Erhöhung des arteriellen Blutdruckes die Harnsecretion zunimmt. Man hat nämlich nur nöthig, dem chloralisirten Thier Natronsalpeter ins Blut zu spritzen. Trotzdem hierdurch der Blutdruck sogar unter diejenige Grenze herabgedrückt wurde, bei welcher vor der Salpeterinjection die Harnabsonderung vollständig stockte, trat sie doch infolge der Injection ein, obwohl die Compression der Harnkanälchen ja fortbestehen musste. Die Sachlage ist also die, dass eine unter venöser Stauung befindliche Niere in ihrer secretorischen Thätigkeit geschädigt wird, ohne dass man für die Stockung der Secretion irgendwie mechanische Momente als Erklärung herbeiziehen

könnte. Wird jedoch einer so geschädigten Niere ein Diureticum (Natronsalpeter) zugeführt, so spornt dieses sie zu erhöhter Thätigkeit oder zur Thätigkeit überhaupt an.

Eine sorgfältige und namentlich auch durch die Methodik beachtenswerthe Untersuchung über die Thätigkeit der Niere lieferte I. Munk (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 291), indem er die „überlebende“ Niere von grösseren Hunden künstlich mit defibrinirtem Blut oder einer Mischung von gleichen Theilen Blut und physiologischer Kochsalzlösung oder sogar mit lackfarbenem Blute durchströmte. Geschieht die Durchströmung kurze Zeit nach der Tödtung des Thieres, so dass das Nierengewebe noch nicht erstickt ist, so stellt sich infolge dieser Durchströmung eine Abscheidung von Flüssigkeit im Ureter ein. Munk hält diese Flüssigkeit für unzweifelhaftes Secret, weil in ihm die charakteristischen Stoffe des Harns in weit grösserer Concentration vorhanden sind, als im durchgeleiteten Blut. Selbstverständlich handelt es sich hierbei, wie ich noch besonders betonen möchte, nicht um normales Secret; denn besagte Flüssigkeit enthält stets Eiweiss, häufig auch Blutfarbstoff. Setzte man dem Blute ausser dem Kochsalz noch andere Stoffe, z. B. schwefelsaures oder phosphorsaures Alkali oder Zucker hinzu, so enthielt die Nierenflüssigkeit auch von diesen Stoffen mehr als das zugeführte Blut, bezw. sein blutkörperchenfreier Antheil.

Veränderte Munk lediglich den Druck des strömenden Blutes, so änderte sich die Secretion unbedeutend; änderte sich aber mit dem Druck zugleich die Geschwindigkeit, was man ohne Weiteres an der Menge des abtropfenden Venenblutes sehen konnte, so nahm meistens auch die Secretion zu. Neben dem Blutstrom ist nämlich noch ein zweiter Factor von entscheidender Wichtigkeit für die Anregung der Secretion, das ist der Gehalt des Blutes an sog. harnfähigen Substanzen. So konnte Munk zeigen, dass, wenn das Blut arm war an dergleichen Stoffen, eben trotz bedeutender Geschwindigkeit des Blutes die Secretion gering war. Des Weiteren prüft er nun die Wirkung der sog. Diuretica und findet, dass die Versetzung des Blutes mit Kochsalz, Harnstoff, Natronsalpeter, Coffein oder Traubenzucker die Secretion anregt, dagegen die Versetzung mit Digitalis, Morphin oder Strychnin dies nicht thut, sondern theilweise den entgegengesetzten Einfluss ausübt. Die Wirkung der Diuretica ist hiernach eine zweifache, entweder eine centrale auf das Nervensystem und mittelbar auf die Blutgeschwindigkeit im Allgemeinen und in den Nieren im Besonderen — so wirkt z. B. die Digitalis —

oder eine periphere, auf die Nieren selber. In den Nieren aber wirken bestimmte Stoffe wiederum mehr auf die Gefässe oder aber, wie namentlich die harnfähigen, auf die Nierensubstanz selber. Sie haben, wie ich z. B. für Natronsalpeter feststellte, einen specifischen Einfluss auf die Niere selbst, sie sind, wenn man so sagen darf, eigentliche unmittelbar wirkende Diuretica. Das stärkste Diureticum ist nach Munk (wohlgemerkt für die überlebende Niere, was aber ohne Weiteres nicht auf die lebende übertragen werden dürfte, da erstere ja der Nerventhätigkeit völlig entbehrt) das Kochsalz in einer Concentration von 2 %; hierbei steigt die Harnmenge auf das 8—15fache an, während die Blutströmung in der Niere nur vorübergehend ansteigt und dann sogar unter ihren früheren Werth herabsinkt. Salpeter und Coffein treiben die Diurese auf das 6fache an, die Blutströmung nur vorübergehend. Zucker, Harnstoff, Pilocarpin wirken noch schwächer. Morphin schädigt die secretorischen Elemente der Niere unmittelbar, Strychnin erzeugt Krampf der Gefässe und hemmt dadurch die Harnsecretion, wie Munk ebenfalls in Uebereinstimmung mit dem Ref. findet.

Was die synthetischen Processe in der Niere anlangt, so ergibt sich, dass selbst das Durchleiten von lackfarbenem Blut zur Synthese von Hippursäure aus Benzoësäure und Glycocoll ausreicht, dass also die Blutkörperchen nur die Sauerstoffüberträger spielen.

An überlebenden Nieren konnten dann Senator und Munk auch die Angaben von Paneth, anlangend die Compression der Vene (s. oben) bestätigen. Auch sie fanden bedeutende Abnahme der Harnmenge, zudem des procentischen Gehaltes an Harnstoff, dagegen nicht an Chlornatrium, und eine Zunahme des Eiweisses (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1887, S. 33).

Die Wirkung der Diuretica suchten Phillips und Rose-Bradford (Journal of Physiology. Vol. VIII, p. 117) dadurch festzustellen, dass sie zu gleicher Zeit beobachteten: 1) den allgemeinen Blutdruck, 2) das Volumen der Niere, gemessen vermittelst einer plethysmographischen Methode nach Roy, und 3) die Grösse der Harnabsonderung. Wir heben die Wirkung des Coffeins hervor. Wenn die Harnsecretion im Gange ist, bedingt die Einführung genannten Stoffes eine mässige, sehr kurz dauernde Erniedrigung und nachherige Erhöhung des Blutdruckes. Hierbei verkleinert sich zuerst das Volumen der Niere einigermassen, dann aber nimmt es bedeutend über seine frühere Grösse zu, und während dessen steigt

die Harnsecretion. Die Digitalis wirkt ganz anders, sie verkleinert auf sehr lange Zeit hinaus ausserordentlich das Volumen der Niere, eine Folge der Zusammenziehung der Gefässe. Trotzdem kann (wohl wegen des allgemein erhöhten Blutdruckes) die Harnabsonderung vergrössert sein. Smirnow (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1887, S. 105) dagegen findet mit einer ähnlichen Methode, dass die Harnsecretion erst beginnt, wenn das Volumen der Niere wieder zugenommen und der allgemeine Blutdruck abgenommen hat, was mehr mit älteren Angaben übereinstimmen würde.

Wie bekannt, ändert der menschliche Harn im Laufe des Tages seine Zusammensetzung und seine Reaction. Auffallend ist namentlich, wie seine der Regel nach saure Reaction einige Stunden nach einer Mahlzeit in eine alkalische übergeht. v. Noorden (Archiv f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 22, S. 325) untersucht die Alkalescenz des Blutes während der Verdauung und findet dieselbe nicht vermehrt, genauer gesagt, er findet die in dem Blute enthaltene Kohlensäure nicht vermehrt. Wenn man weiss, wie schnell Stoffe, die nicht ins Blut gehören, ausgeschieden werden, und wie gleichmässig die Zusammensetzung des Blutes erhalten wird, so würde jener Befund wohl besagen, dass die überschüssigen Alkalien des Blutes sofort aus demselben durch den Harn entfernt werden, also sich gar nicht so anhäufen können, um nachgewiesen zu werden.

Die Frage nach dem Fermentgehalt des normalen menschlichen und thierischen Harnes ist einen Schritt weiter gefördert worden. Betreffs des Vorkommens von Pepsin und diastatischem Ferment sind von Hoffmann (Pflüger's Archiv Bd. 41, S. 148), der in des Referenten Laboratorium arbeitete, die Angaben der früheren Forscher (s. frühere Berichte) bestätigt werden. Dagegen konnte sich Hoffmann nicht davon überzeugen, dass im Harn tryptisches Ferment sich vorfindet. Ja, er konnte sogar zeigen, dass der Harn in hohem Maasse die Fähigkeit besitzt, Trypsin, welches in ihn hineingebracht wird, zu zerstören, bezw. unwirksam zu machen. Namentlich wirkte frischer saurer Harn energisch, gekochter und alkalischer zwar auch, aber nicht ganz in dem Maasse. Stadelmann (Zeitschr. für Biolog. Bd. 24, S. 226) hat ähnliche Untersuchungen angestellt. Auch er findet, dass der Harn zerstörend auf das Trypsin einwirkt und stellt unter Anderem fest, dass schwefelsaures Ammoniak schon deutlich hindernd wirkt in einer Lösung von 0,005 %; ähnlich wirkt schwefelsaures Kali und schwefelsaures Natron,

sowie phosphorsaures Kali und Natron, also alles Stoffe, die sich im Harne vorfinden oder vorfinden können. Auch er gelangte wie Kühne und Leo zu der Ueberzeugung, dass der normale Harn kein Trypsin enthält. Für mich ist diese Frage damit noch lange nicht endgültig abgeschlossen; dass man in der Regel kein Trypsin in dem Harn finden wird, ist nach den obigen beiden Arbeiten sehr klar; dass aber niemals Trypsin in den normalen Harn übergeht, ist meines Erachtens ebenso falsch. Es genügt z. B., den Ductus pancreaticus zu unterbinden, um grosse Mengen von tryptischem Ferment einige Zeit nach der Unterbindung aufzufinden, wie ich mich in Gemeinschaft mit Hoffmann überzeugt habe. Wenn also nur geringe Mengen des Fermentes von der Drüse aus aufgesaugt werden und in den Kreislauf gelangen, so fallen sie nicht in dem Maasse der Zerstörung anheim, als wenn sie von der Darmschleimhaut aufgesaugt werden. Bei der Langsamkeit dieser Aufsaugung und dem Uebertritt der aufgesaugten Stoffe in die Leber ist es zu erklären, dass sie hierbei und wohl wesentlich in letzterer zerstört werden. Es liegt hier ein ganz ähnlicher Fall vor wie bei der Resorption der Galle, die in normaler Weise von der Darmschleimhaut aufgesaugt, weder im Blut noch im Harn nachzuweisen ist. Letzteres ist aber sofort der Fall, wenn nur geringe Mengen in der Leber selbst (bei Stockung des Ausflusses) zur Resorption gelangen.

Die Menge des Harnstoffes im Harn steigt bedeutend an, wenn durch irgend welche Mittel eine grössere Menge rother Blutkörperchen der Zerstörung im Körper anheimfallen. Gallensaure Salze, Toluylendiamin und namentlich Pyrogallussäure sind derartige Mittel, welche zugleich die Gallensecretion verstärken. Auch andere Stoffe, welche die Stickstoffausscheidung im Harn vergrössern, wie benzoësaures Natron und Sublimat, wirken nach Noël-Paton (Journal of Anat. and Physiology Vol. XX, p. 520) in gleicher Art, das heisst, sie zerstören rothe Blutkörperchen.

VIII. Muskeln und Nerven.

Ueber die chemische Zusammensetzung der quergestreiften Muskeln arbeitete unter Anderen Halliburton (Journal of Physiol. Vol. VIII, p. 133). Aus seiner sorgfältigen und umfangreichen Arbeit heben wir Folgendes hervor. Das Muskelplasma der Säugethiermuskeln ist von dem der Froschmuskeln, wie es Kühne geschildert, kaum verschieden. Die Gerinnung desselben und die Bildung von

Muskelserum und Myosin wird durch Neutralsalze und niedere Temperatur verzögert und durch Wärme (30—40° C.) beschleunigt. Das Myosin stammt von einer Muttersubstanz (Myosinogen), welche bei 47—56° C. gerinnt, und ändert seine Eigenschaften, wie viele andere Eiweisskörper je nach seinem Salzgehalt. Unter bestimmten Bedingungen kann es sich wieder lösen und in die Muttersubstanz zurückverwandeln, eine Eigenschaft, die es von dem Fibrin unterscheidet. Zudem bildet sich, wie bekannt, während es sich vom Plasma trennt, Säure, was ebenfalls bei der Fibrinbildung nicht beobachtet wird. Beide Vorgänge aber werden durch ein Ferment bedingt, die Blutgerinnung durch das Fibrinferment von Alexander Schmidt, die Muskelgerinnung oder -Erstarrung (Myosinbildung) durch ein besonderes, mit jenem nicht identisches Ferment. Weiter werden noch die verschiedenen Albuminate und albuminatähnlichen Körper im Muskelplasma geschildert, so namentlich auch das Hämoglobin und ein Körper, den Mac Munn (ebenda p. 51) Myohämatin genannt und näher beschrieben hat. Die Lösungen genannten Stoffes, aus dem Brustmuskel der Taube genommen, sind gelbroth, in stärkeren Concentrationen roth, so dass nach Mac Munn ein rother Muskel seine rothe Färbung lediglich diesem Stoffe und nicht dem Hämoglobin verdankt.

In gleichem Sinne behauptet Zaleski (Centralbl. für die med. Wissensch. 1887, S. 66 u. 98) entgegen Kühne und Anderen, dass das Muskelgewebe als solches, wenn man es also sorgfältig entblutet hat, kein Hämoglobin enthält. Das Eisen, welches sich im Muskel findet, ist vielmehr in einer andern organischen Verbindung enthalten.

Die Säurebildung im thätigen Muskel kann man nach Dreser (Centralbl. für Physiol. Nr. 9) sehr zierlich zur Anschauung bringen, wenn man einem Frosche im Verlauf von 12 Stunden 2—3mal eine Pravaz'sche Spritze einer 5%igen Säurefuchsinlösung einspritzt. Die Muskeln sehen hiernach schwach rosa aus. Reizt man aber jetzt eine Muskelgruppe bei Ausschluss der Circulation, so nimmt dieselbe eine lebhaft rothe Farbe an. — Gleiss (Pflüger's Archiv Bd. 41, S. 69) fand in des Referenten Laboratorium, dass die Säurebildung in rothen und weissen Muskeln ausserordentlich verschieden ist. Bei gleicher Arbeit, ja selbst bei grösserer Arbeit im Tetanus entwickeln die rothen viel weniger Milchsäure, als die weissen. Dies gilt sowohl für die langsam arbeitenden Kröten-

muskeln im Vergleich zu den flinkeren Froschmuskeln, als auch von den rothen Muskeln der Säuger, gegenüber ihren weissen. Die rothen, langsam arbeitenden Muskeln, die nach meiner Auffassung wesentlich die andauernde tetanische Arbeit leisten und hierin fast ohne zu ermüden geradezu Grossartiges leisten, arbeiten also ausserordentlich viel sparsamer, als die weissen, denn sie liefern viel weniger Zersetzungsproducte und wahrscheinlich viel weniger Wärme (Breslauer ärztl. Zeitschrift 1887, Nr. 1 und Berichte der Wiesbadener Naturforschervers. 1887). Ihre Erregungswellen und hiermit ihre Actionsströme verlaufen zudem in ihnen höchst wahrscheinlich so langsam, dass, auch wenn man ihre Nerven mit Inductionsströmen reizt oder tetanisirt, sie keinen Muskelton im Telephon hören lassen, was aber sofort gelingt, wenn man die Elektroden des Telephons auf einen weissen oder gemischten, von seinem Nerven aus tetanisirten Muskel aufsetzt. Auch ist es mir, offenbar aus denselben Gründen, bisher noch nie gelungen, von einem rothen Muskel secundäre Zuckung oder gar secundären Tetanus zu erhalten. Weiterhin erweisen sich die rothen Muskeln ganz verschieden gegen chemische Reize, indem 1—2⁰/₀ige Kalisalpeterlösungen sie erregen, die weissen dagegen vollkommen unerregt lassen. Wir müssen uns hiernach vorstellen, dass die Muskeln im Ganzen, so wie jeder einzelne Muskel (mit geringen Ausnahmen), eine Maschine ist, die einmal eine grosse Geschwindigkeit mit mehr oder weniger grosser Kraft, das andere Mal aber eine geringere Geschwindigkeit, bezw. einen ruhig andauernden Zustand mit ebenfalls wechselnder Kraft aufbringt. Die Grösse der Kraft hängt ferner wesentlich davon ab, ob viel oder wenig Antheile eines Muskels an der Erregung theilnehmen, und wird ausserdem beeinflusst durch die Grösse der Spannung, die einem Muskel vor seiner Zusammenziehung durch seinen Antagonisten ertheilt wird.

Rollett (Denkschrift der math.-naturwiss. Classe der Wiener Akad. Bd. 49, 51 u. 53) setzt seine eingehenden Studien über die Histologie und Physiologie der Insectenmuskeln fort. Aus seinen schönen Untersuchungen geht hervor, dass auch die Insecten, abgesehen von ihren ungeheuer schnellen Flugmuskeln, zwei ganz verschiedene Muskeln aufweisen, langsame und flinke. Erstere finden sich z. B. beim Hydrophilus, letztere beim Dyticus. Es bestehen, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann, mannigfache Aehnlichkeiten wie zwischen langsamen und flinken Wirbelthiermuskeln.

Fick (Pflüger's Archiv Bd. 41, S. 176) stellt lehrreiche Versuche über die Grösse der Spannung des M. abductor indicis (interosseus dorsalis primus) beim Menschen an. Der Muskel wurde an seiner Zusammenziehung verhindert, und seine zunehmende Spannung gemessen (sog. isometrischer Muskelact, gegenüberstehend dem isotonischen, bei welchem ein Muskel bei gleicher Spannung seine Länge ändert). Die grösste Spannung erreichte der Muskel bei willkürlichem Tetanus, nur $^2/_3$ davon bei elektrischem. Zudem war die Spannung im Tetanus etwa 10mal so gross, als bei einer Zuckung, während für den Frosch die tetanische Spannung nur noch einmal so gross ist. Es gleicht also der menschliche Muskel, wie ich hinzufügen will, mehr dem rothen, der Froschmuskel mehr dem weissen Muskel. Ausserdem sei noch bemerkt, dass nach neueren Untersuchungen von mir auch die Spannung in der Zuckung durchaus keine constante Grösse ist, sondern von der Anfangsspannung, in welche man einen Muskel vor der Zusammenziehung versetzt, abhängt. Sie bleibt dann mitunter hinter der im Tetanus nur wenig oder gar nicht zurück.

Ueber weitere, mehr physikalische Aenderungen des thätigen Muskels arbeitete Exner (Pflüger's Archiv Bd. 40, S. 360). Er legte sich die Frage vor, ob sich der Brechungsindex quergestreifter Muskeln bei ihrer Zusammenziehung ändert, und beantwortet dieselbe durch einen ungemein sinnreichen, von ihm erfundenen Apparat, das Mikrorefractometer, welches gestattet den Brechungsindex mikroskopischer Gebilde auf einfache Weise zu bestimmen. Der Brechungsindex lebender Muskelfasern von Hydrophilus ergab sich zu 1,363, der vom Sartorius des Frosches zu 1,369. Bei der normalen Contraction änderten sich nun genannte Zahlen nicht oder kaum nennenswerth; wohl aber zeigen diejenigen Stellen des Muskels einen viel höheren Brechungscoefficienten, die als dauernde Verdickungen an ein und derselben Stelle stehen bleiben, wie man solche häufig an isolirten Muskelfasern zu Gesicht bekommt. Dergleichen Zusammenziehungen sind aber keine normalen, es sind Absterbeerscheinungen. Am Schluss seiner interessanten Arbeit setzt Exner auseinander, dass eine Menge der minutiösen, histologischen Einzelheiten, die man in einer Muskelfaser beschrieben hat, möglicherweise in ihr gar nicht vorhanden sind, sondern nur durch Beugung und Brechung des Lichtes erzeugt werden.

So wie der quergestreifte Muskel bei seiner Zusammenziehung nicht seinen Brechungscoefficienten ändert, also nicht optisch dichter

wird, so wird er auch nicht mechanisch dichter, wie J. Rich. Ewald (Pflüger's Arch. Bd. 41, S. 215) durch überzeugende und sinnreiche Versuche gezeigt hat. Die Frage, ob sich der Muskel bei seiner Zusammenziehung verdichtet, ist ja, wie bekannt, von verschiedenen Forschern seit geraumer Zeit bearbeitet worden. Das Ergebniss der Untersuchungen war durchaus kein gleichlautendes und befriedigendes. Taucht man einen Muskel in indifferente Flüssigkeit und beobachtet, während er sich contrahirt, an einer engen Steigröhre die Menge der von ihm verschobenen Flüssigkeit, wie es die früheren Beobachter gethan haben, so kann man bei fehlerfreier Anstellung des Versuches (namentlich bei Anwendung eines Glasstopfens) nicht die geringste Veränderung des Volumens während seiner Contraction wahrnehmen. Die abweichenden Erfolge früherer Forscher deutet Ewald als bedingt durch Lockerung des Korkstopfens und beweist diese Annahme durch mehrfache Versuche. Eine zweite sinnreiche Methode ergab ihm dasselbe Resultat. Ein Körper, der schwerer ist als die ihn umgebende Flüssigkeit, sinkt in ihr bekanntlich zu Boden, ein leichterer steigt in die Höhe. Bringt man also einen passend hergerichteten Muskel in eine specifisch gleichschwere Lösung (bestehend aus physiologischer Kochsalzlösung und Gummi arabic.), so müsste er, falls er bei der Contraction schwerer würde, untersinken, im entgegengesetzten Fall in die Höhe steigen. Keines von beidem aber geschieht.

Biedermann (Wiener Akadamieber. Bd. 95, 3. Abth. 1887) hat an den Muskeln der Krebsscheere interessante Untersuchungen ausgeführt und unter Anderem festgestellt, dass Reizung von Muskelnerven unter bestimmten Bedingungen einen zusammengezogenen Muskel erschlafft, während sie einen andern zur Zusammenziehung bringt. So lässt sich unter Umständen zeigen, dass schwache Reize eine Contraction des Scheerenöffners und gleichzeitige Erschlaffung des Schliessers, starke Reize dagegen eine Contraction des Schliessers und gleichzeitige Erschlaffung des Oeffners zur Folge haben, eine offenbar äusserst zweckmässige Einrichtung, die sicher in ähnlicher Art auch bei höheren Geschöpfen vorhanden ist, nur dass man hier noch nicht über die entsprechenden Reize, welche Erschlaffung auslösen, verfügt.

Einen höchst beachtenswerthen Versuch über die Veränderung der Faserlängen eines Muskels stellte Marey (Comptes rendus T. CV, p. 466) an, indem er z. B. durch Verkürzung des

Calcaneus die Ausgiebigkeit der Contractionen der Wadenmuskeln verkleinerte. Hierdurch verkleinerte sich der gesammte Muskel, seine einzelnen Fasern wurden kürzer.

Ueber die Wirkungen der Stöhrer'schen Maschine, die jetzt verhältnissmässig selten von Aerzten und Physiologen angewendet wird, stellte ich (Pflüger's Archiv Bd. 41, S. 256) Untersuchungen an, welche ergaben, dass sich von den verschiedenen, bei einer Umdrehung ohne Anwendung des Commutators auftretenden elektrischen Strömen wesentlich die schnell ansteigenden wirksam erwiesen. Die Art und die jedesmalige Richtung dieser Wechselströme konnte durch ein elektrolytisch-graphisches Verfahren sichtbar gemacht werden, welches im Wesentlichen darin bestand, dass man die Platinelektroden des Apparates über ein Jodkaliumkleisterpapier gleiten liess. Es dürfte sich dieses Verfahren vielleicht noch mannigfach anwenden lassen, wenn es sich um den einfachen Nachweis derartiger Wechselströme handelt.

Bekanntlich ist die Thätigkeit des Nerven und Muskels mit elektrischen Vorgängen verknüpft, indem die thätige Substanz negativ wird gegenüber der unthätigen (negative Schwankung von Du Bois-Reymond, Actionsstrom von Hermann). Hering hat nun gefunden, dass dieser negativen Phase nach dem Aufhören der Reizung noch eine positive folgt, und Head (Pflüger's Archiv Bd. 40, S. 207) in Hering's Institut die Angelegenheit näher untersucht. Aus diesen theoretisch wichtigen Untersuchungen heben wir hier nur hervor, dass man drei verschiedene Zustände an einem Nerven zu unterscheiden hätte: 1) den Zustand der Ruhe, verbunden mit Stromlosigkeit; 2) den Zustand der Thätigkeit, verbunden mit dem oben erwähnten Actionsstrom; 3) den Zustand nach der Thätigkeit, verbunden mit einem entgegengesetzten Strom. Es liegt nahe, letzteren Zustand als einen Restitutionsprocess anzusehen.

Den oben erwähnten wichtigen Vorgang des Aufhebens oder der Hemmung einer Muskelcontraction auf nervösem Wege studirt Gad in Gemeinschaft mit Orschansky (Du Bois-Reymond's Arch. u. s. w. 1887, S. 363). Eine Muskelbewegung oder Spannung kann aufgehoben werden einmal dadurch, dass der Antagonist des gerade thätigen Muskels den bestehenden Zustand

überwindet und ihn abschneidet, also durch eine neue Muskelthätigkeit. Diesen Vorgang untersuchte kürzlich genauer v. Kries, indem er z. B. feststellte, wie schnell auf eine Beugung eines Fingers eine Streckung oder umgekehrt folgte. Eine Muskelthätigkeit kann nun aber zweitens auch (und das ist das Gewöhnliche) dadurch aufgehoben werden, dass in dem Muskel keine Erregungen mehr auf dem Wege seiner Nerven einbrechen, sei es nun, dass im Centralorgan selber die Erregungen aufhören, oder ihr Einbrechen in den Muskel auf irgend eine uns noch unbekannte Weise abgeschnitten wird. Will man nun letztere Vorgänge untersuchen, so muss man Muskeln aufsuchen, die antagonistenlos sind, oder deren Contraction wenigstens nicht nothwendig durch Antagonisten abgeschnitten wird. Hierzu eignet sich der Masseter des Menschen am besten, wenn man das Kinn auf eine feste Unterlage aufgelegt hat. Führt man jetzt bei Kieferschluss einen Finger zwischen Wange und Backenzähne ein, so fühlt man sehr deutlich den vorderen Rand des Masseters, sowie seine Zusammenziehung und Erschlaffung. Vermittelst einer zweckmässig gebauten Vorrichtung (Masseterzange) kann man jetzt diese Vorgänge graphisch verzeichnen und prüfen, wie lange es dauert, bis auf ein gegebenes Zeichen der Masseter sich zusammenzieht oder der zusammengezogene erschlafft. Vergleicht man jene beiden Zeiten, so sind sie einander nahezu gleich und hängen von denselben Einflüssen, wie Grösse der Reizstärke, Uebung, Alkohol u. s. w. ab. So betrug z. B. die Reactionszeit für die Erregung vor der Uebung 0,25 Secunden, nach der Uebung 0,15 Secunden, diejenige für die Hemmung bezüglich 0,30 und 0,14 Secunden.

Das viel umstrittene Gebiet der trophischen Nerven wird durch eine unter Gad's Leitung angestellte Arbeit von Joseph (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 119) erweitert. Unter trophischen Nerven versteht man namentlich auf Grund der Arbeiten von Samuel solche, welche der Ernährung von Geweben unmittelbar vorstehen. Wenn also ein Gewebe zu Grunde geht, sobald es infolge von mangelhafter Blutzufuhr (etwa nach Schädigung von Gefässnerven) nicht genügend ernährt wird oder infolge jeglichen Gefühles (nach Schädigung von sensiblen Nerven) allen möglichen traumatischen und anderweitigen Unbilden ausgesetzt ist, so wird man hier von einer Verletzung trophischer Nerven nicht sprechen, denn die Schädigungen waren dann mittelbare, und die verschiedenen zum Beweis für das Vorhandensein trophischer Nerven angestellten Versuche waren eben nicht frei von diesen Einwänden. Joseph glaubt

nun, Thatsachen gefunden zu haben, die von diesen Einwänden vollständig frei sind. Wenn er nämlich an Katzen das Spinalganglion des zweiten Halsnerven, ein Stück der hinteren, ein gleich langes Stück der vorderen Wurzel und ein Stück des peripherischen, dazu gehörigen zweiten Cervicalnerven herausschnitt, so stellten sich nach durchschnittlich 10 Tagen an kleinen, 20—50pfenniggrossen Stellen am Ohr der Thiere kahle Flecke ein. Die betreffenden Stellen waren frei von jeglicher Entzündung, Talg- und Schweissdrüsen waren normal, nur waren die Haare vollkommen atrophisch. Nicht selten waren derartige kleinere Defecte durch Brücken normaler Haut voneinander getrennt. Zudem liess sich an ihnen kein Sensibilitätsverlust und keine Störung der Circulation nachweisen. Mit einem Worte, es handelte sich nach Joseph um einen „atrophischen Haarausfall“.

Wie bekannt, entartet das periphere Ende eines durchschnittenen Nerven, nachdem es unerregbar geworden, namentlich bei einem Warmblüter in wenigen Tagen, während das centrale Ende unverändert fortbestehen sollte. Krause (Du Bois-Reymond's Archiv 1887, S. 370 und Fortschr. der Medic. 1886, Nr. 23) stellte nun mit dem leider so früh für die Wissenschaft verstorbenen Friedländer dahin gehende Untersuchungen an den Nerven von amputirten Gliedern an. Es wurde hierbei festgestellt, dass diese Nerven, die also den centralen Abschnitten durchschnittener Nerven gleichzusetzen waren, keineswegs normal waren, sondern dass ein grosser Theil der Nervenfasern Schwund des Markes und beträchtliche Kernvermehrung, mit einem Worte eine eigenartige Atrophie aufwies. Diese Fasern alle waren, wie sich durch Untersuchung der Wurzeln nachweisen liess, sensibler Natur. Alle motorischen waren völlig normal. Auch zeigte sich das Rückenmark in charakteristischer Weise verändert, und zwar das entsprechende Hinterhorn, die hinteren seitlichen Abschnitte der Vorderhörner und die Clarke'schen Säulen, welche Theile also alle mit der sensiblen Leitung und Function in engster Beziehung stehen dürften.

Um nun diese Folgeerscheinungen der Nervendurchschneidung weiter zu verfolgen, untersuchte Krause weiter die Nerven abgesetzter Gliedmaassen, deren periphere Abschnitte irgendwie (z. B. durch Frostbrand) zerstört waren. Derlei Nerven sehen einige Centimeter oberhalb der gangränösen Stelle makroskopisch durchaus unverändert aus, mikroskopisch aber sind sie ebenfalls theilweise entartet, ähnlich den Nerven amputirter Glieder. Da nun eine un-

mittelbare Verheilung durchschnittener Nerven selbst unter den günstigsten Umständen niemals zu Stande kommt, sondern die Nerven immer erst entarten, ehe sie sich wieder vom Centrum aus neu bilden, so dürften sich zerschnittene oder zerquetschte menschliche Nerven in ihren centralen Abschnitten jenen eben geschilderten vollkommen gleich verhalten. Ungemein belehrend und interessant sind nun die im Anschluss an jenen Fund angestellten Versuche an Thieren (Kaninchen). Kurz gesagt sind auch da die älteren Angaben nicht völlig zutreffend, sondern ein Theil der peripheren Nervenfasern (was auch anderen neueren Forschern nicht entgangen war) bleibt von der Entartung verschont, und genauere Untersuchung lehrt, dass gerade so viel Fasern im peripheren Stück der Nerven erhalten bleiben, als in seinem centralen entarten. Diese Fasermenge ist bei dem Menschen (wenigstens in den centralen Abschnitten, in denen allein sie untersucht wurde) eine sehr grosse, bei dem Kaninchen eine kleine, und es nimmt hiernach Krause an, dass diese Fasern, die auch keine „rückläufigen" sein können, vielleicht in einem specifischen Endapparat (etwa den Meissner'schen Tastkörperchen) enden. Dieser Endapparat stellte dann eine Art von nutritivem Centrum dar, was — nebenbei bemerkt — natürlich nur eine Umschreibung der Thatsache ist. Alle anderen sensiblen und ebenso alle motorischen Fasern entarten aber in dem peripheren Stück eines durchschnittenen Nerven.

IX. Centralorgane.

In engem, sachlichem Zusammenhange mit der eben erwähnten Arbeit steht eine solche von Joseph (Du Bois-Reymond's Arch. 1887, S. 296), der unter Gad's Leitung die Physiologie der Spinalganglien aufs Neue bearbeitete. Er ging aus von den classischen Untersuchungen Waller's, durch die bekanntlich gezeigt wurde, dass das ernährende und erhaltende Centrum für die motorischen Nerven das Rückenmark und für die sensiblen das Ganglion intervertebrale ist, oder anders ausgedrückt, dass Abtrennung eines Nerven von diesen Centren seine Entartung zur Folge hat und nur dasjenige Stück von ihm erhalten bleibt, welches in unmittelbarer Verbindung mit genannten Organen sich befindet. Wiewohl die Waller'schen Untersuchungen von allen späteren Forschern im Allgemeinen bestätigt wurden, lag die Frage doch nahe, ob die heutige ausgebildete mikroskopische Technik nicht doch etwas andere Ergebnisse zu Tage fördern könnte. In der That war dies der Fall, und der kurze Inhalt der Joseph'schen Untersuchung, die wiederum an dem

zweiten Cervicalnerven von jungen Katzen angestellt wurde (s. oben), ist, dass, wie Waller gefunden, die Durchschneidung der motorischen Wurzel eine Entartung peripheriewärts vom Schnitt zur Folge hat, die Durchschneidung der hinteren dagegen einen Theil der Fasern des gemischten Nerven degeneriren lässt. Durchschnitt er schliesslich den gemischten Nerven peripher vom Ganglion, so entarteten ebenfalls einige Fasern der hinteren Wurzel. Hiernach gibt es also centripetale Fasern, die das Spinalganglion durchsetzen, ohne mit ihm in nähere Beziehung zu treten, und die, wenn ich recht verstehe, ihr nutritives Centrum zum Theil in der Peripherie, zum Theil im Rückenmark haben.

Sirotinin (Du Bois-Reymond's Archiv 1887, S. 154) prüfte in Ludwig's Institut die mechanische Erregbarkeit des Froschrückenmarkes, indem er kleine Messerchen oder Nadeln in bestimmte Stellen einstach und an drei Beinmuskeln die Erfolge beobachtete. Von bestimmten Stellen sind vorzugsweise immer nur bestimmte Muskeln zu erregen, die geordnete Bewegungen ausführen, von denen es freilich unentschieden bleibt, ob sie reflectorische sind oder durch Reizung von Willkürbahnen im Rückenmark bedingt werden. Aus seinen Versuchen folgert Sirotinin, dass das Rückenmark der Quere und auch der Länge nach physiologisch gegliedert ist.

Exner und Paneth (Pflüger's Archiv Bd. 40, S. 62) untersuchen bei Hunden die Sehstörungen nach Operationen im Bereiche des Vorderhirns. Es ergab sich, dass infolge von Verletzungen des Gyrus sigmoideus, die mit den bekannten gekreuzten motorischen Störungen verknüpft waren, auch Sehstörungen auftraten, indem 7—37 Tage nach der Operation die Thiere diejenigen Gegenstände, welche auf der der Operationsseite entgegengesetzten Sehfeldhälfte lagen, nicht beachteten oder nicht sahen, trotzdem vollkommene Beweglichkeit des Kopfes und der Wirbelsäule vorhanden war. Hiernach stehen also auch die vorderen Abschnitte der Hirnrinde in enger Beziehung zum Sehact.

Dieselben Forscher (Ebenda Bd. 41, S. 349) prüften das Rindenfeld des Facialis und seine Verbindungen bei Hund und Kaninchen. Bei ersterem Thier ist die Verbindung eine gekreuzte, und wenn bei Reizung genannter Stelle Zuckungen der gleichseitigen Gesichtsmuskeln auftreten, so handelt es sich um einen Reflex von der Dura mater aus; beim Kaninchen ist dieser Reflex nicht vorhanden, der Erfolg jedoch namentlich bei stärkeren Strömen doppel-

seitig. Durchschneidungsversuche ergeben, dass eine vollständige Kreuzung jener centralen, von der Rinde ausgehenden Fasern in der Medulla oblongata stattfindet (denn eine Längsdurchschneidung derselben hebt die Reizwirkungen auf beiden Seiten auf), und dass wahrscheinlich Commissurenfasern das rechte und linke Facialiscentrum in der Medulla oblongata derart verknüpfen, dass immer alle beide zu gleicher Zeit erregt werden. Aehnliche Thatsachen fand Lewaschew (siehe frühere Berichte) für die Fasern der hinteren Extremitäten, nur lag die Kreuzung da viel tiefer.

Um dem Wesen der urämischen Krampfanfälle auf die Spur zu kommen, hat Landois (Wiener med. Presse 1887, Nr. 7—9) verschiedene Theile des Centralnervensystems, vornehmlich Scheitel- und Stirnregion der Grosshirnrinde, mit solchen Stoffen (in Substanz oder starken Lösungen) in Berührung gebracht, die man als die Erreger jener Krampfanfälle im Verdacht hatte (saures Kaliumphosphat, Ammoniumcarbonat, Uratsedimente, Kreatin u. s. w.), und dadurch in der That typische, den urämischen ähnliche, in längeren Pausen erfolgende Krampfanfälle erzeugt. Reizung des Rückenmarkes bedingt krampfhafte Steifheit, Erschwerung der Bewegungen und Erhöhung der Hautempfindlichkeit, so dass die Thiere (Kaninchen) schon bei mässigem Druck auf die Zehen laut und anhaltend schreien, sowie schliesslich motorische und sensible Lähmungen. Besonders wirksam ist auch Kreatin und Kreatinin bei Hunden und Kaninchen (Deutsche med. Wochenschr. 1887, Nr. 36), und erzeugt bei ersteren sogar choreaartige Bewegungen. Ob, wie Landois ohne Weiteres annimmt, auch die urämischen und eklamptischen Anfälle auf einer ähnlichen chemischen Reizung der Hirnrinde beruhen, scheint mir, so interessant die Versuche auch an und für sich sein mögen, zum mindesten noch nicht erwiesen, denn in genannten Versuchen wurden die reizenden Substanzen in Pulverform auf die Gehirnsubstanz aufgetragen, während sie in den erwähnten Krankheiten nicht entfernt mit dieser Intensität auf die Centralorgane wirken dürften.

Ueber ein die Physiologie nur zum Theil berührendes Thema, nämlich über den Hirndruck, arbeiteten Falkenheim und Naunyn (Archiv für exper. Pathol. u. Pharmakol. 1887, Bd. 22, S. 261) und untersuchten die Veränderungen dieses Druckes, den sie nicht durch Eröffnung des Arachnoidealsackes am Schädel, sondern durch Eröffnung desselben an seinem hinteren Ende, in der Höhe der Cauda equina, massen. Die mittlere Höhe dieses Druckes schwankt von

7,5—12 mm Hg, zudem zeigt er, wie bekannt, pulsatorische und respiratorische Schwankungen, normalerweise steigt er bei der Ausathmung, unter künstlicher Athmung bei curarisirten Thieren bei der Einathmung. Der arterielle Blutdruck, sowie venöse Stauungen haben auf ihn Einfluss. Die Cerebrospinalflüssigkeit ist nach genannten Forschern ein ächtes Secret, stammt vielleicht aus dem Choroidealplexus und fliesst in die Arachnoidealzotten ab. Die Secretionsgeschwindigkeit ist nicht unbedeutend. Wird der Druck künstlich erhöht, so erfolgt Resorption.

Die verhältnissmässig selbständige Stellung der Hirngefässe gegenüber den Körpergefässen, die Knoll und Andere festgestellt, wird wiederum von Gärtner und Wagner (Wiener med. Wochenschrift 1887, Nr. 19 u. 20) hervorgehoben. Werden durch irgend welche Reize (Dyspnoë, Strychnin u. s. w.) die meisten Gefässe verengt, so nehmen an dieser Verengerung die Hirngefässe keinen Antheil.

Kny (Archiv für Psychiatrie Bd. 18) erweitert unsere Kenntnisse über den galvanischen Schwindel und zeigt, dass die bei Durchströmung des Hinterkopfes (Elektroden an den Ohren) auftretenden nystagmusähnlichen Augenbewegungen von der Stellung der Augen im Beginn des Versuches abhängen. Ist der Blick ins Weite gerichtet, so treten Rollbewegungen, ist er in die Nähe gerichtet, so treten lediglich seitliche Bewegungen auf. Die Scheinbewegung der Objecte konnte Kny nur beobachten bei gleichzeitigen Augenbewegungen. Zudem treten sie am reinsten hervor bei Fixirung des Kopfes.

X. Sinnesorgane.

In mehreren geistvollen polemischen Aufsätzen tritt Hering (Pflüger's Arch. Bd. 40, S. 1 und S. 172, Bd. 41, S. 1, 29, 91 und 358) scharf für seine Auffassung der Farbenwahrnehmung und der Contrastempfindung auf. Da es uns natürlich unmöglich ist, hier in die verschiedenen Einzelheiten einzugehen, welche zum Verständniss der Anschauungen nöthig sind, müssen wir uns auf die Hauptsachen beschränken. Holmgren glaubt, dass, so wie die Haut nach der wichtigen Entdeckung von Blix und Goldscheider Kalt- und Warmpunkte aufweist und die Reizung jener immer nur Kälte-, die Reizung dieser immer nur Wärmeempfindung auslöst, auch das Auge, d. h. die Retina aus solchen dicht nebeneinander liegenden Elementen zusammengesetzt sei, die immer nur durch be-

stimmte Farben erregt werden können. Wenn man also mit einem ausreichend klaren weissen Lichtbüschel die Netzhaut abtastete, so müsste dieser Lichtpunkt bald roth, grün oder violett erscheinen, je nachdem er eben gerade auf einen roth, grün oder violett empfindenden Endapparat trifft. In der That findet Holmgren Derartiges an Spectralfarben, namentlich an spectralem Gelb, welches bald grün bald roth wird, je nach Bewegungen des Auges. Hering aber weist unwiderleglich nach, dass da arge Versuchsfehler vorliegen, und man, kurz gesagt, immer nur andere (benachbarte) Theile des Spectrums sieht, aber nicht nothwendig andere Theile der Netzhaut gereizt werden.

In drei weiteren Abhandlungen bespricht Hering seine Theorie des simultanen Contrastes im Gegensatz zu derjenigen von Helmholtz. Die Theorie von Letzterem kann man kurzweg die psychologische nennen, während die des Ersteren als physiologische bezeichnet werden dürfte. Helmholtz sagt: „Ich sehe einen weissen Fleck um so weisser, je weniger Weiss in seiner Umgebung vorhanden ist, infolge eines Urtheils, also eines psychischen Processes. Die bezügliche Erregung der Empfindung bleibt also dieselbe, sie wird nur infolge eines falschen Urtheils anders ausgelegt und so zu einer veränderten Vorstellung oder Wahrnehmung." Hering sagt: „Die genannte Erscheinung tritt deshalb ein, weil ganz unabhängig von irgend welchem Urtheil die Erregung selbst sich ändert, indem die Erregung eines bestimmten Netzhautgebietes andere, namentlich benachbarte Gebiete der Netzhaut (bezw. des Sehapparates überhaupt) antagonistisch beeinflusst." „Irgend ein Theil der Netzhaut," äussert sich Becker, „ist für neue Lichteindrücke empfänglicher, wenn die Umgebung nur schwache Lichteindrücke empfängt, als wenn sie stärkere empfangen würde." Es sind dies also einfach physiologische Vorgänge. Dass nun die Contrasterscheinungen ungezwungen in dieser physiologischen Art erklärt werden können, ja erklärt werden müssen, hat Hering schon früher nachgewiesen und führt nun von Neuem frisches Beweismaterial vor, indem er die farbigen Schatten, sowie die anderen Erscheinungen des farbigen Contrastes theils von seinem Standpunkt aus erklärt, theils die hierüber bestehenden objectiven Angaben anderer Forscher, die seiner Theorie zu widersprechen scheinen, als thatsächlich unrichtig hinstellt.

Aubert (Pflüger's Arch. Bd. 40, S. 459) setzt seine Untersuchungen über Bewegungsempfindung fort und findet in Ueber-

einstimmung mit v. Fleischl, dass bei Fixation eines Punktes die Bewegung eines Objectes ungefähr doppelt so schnell erscheint, als wenn die Augen den Bewegungen des Objectes folgen. Bewegt man in einem völlig finstern Raum einen schwach glühenden Platindraht, so ist das Urtheil, ob sich dieser helle Gegenstand bewegt, ein höchst unsicheres. Ein bewegter wird oft für ruhig gehalten, ein ruhiger für bewegt.

Kuhn (Pflüger's Arch. Bd. 41, S. 200), der unter Grünhagen's Leitung arbeitete, findet entgegen den Angaben von Michel und Wagner den Humor aqueus bei Kaninchen- und Rinderaugen stets traubenzuckerhaltig.

Panas (Bull. de l'acad. de méd. T. XVII, 1887, Nr. 6) untersucht die Ernährungsverhältnisse des Auges mit der von Ehrlich eingeführten Fluoresciningection und findet, wie die früheren Forscher, dass die Secretion des Humor aqueus in der hinteren Kammer geschieht, und ferner, dass der Flüssigkeitsstrom im Glaskörper von hinten nach vorn geht, von der Opticuspapille zum hinteren Linsenpol in dem sog. Cloquet'schen Kanal. Dieser Lymphstrom ernährt die Linse, während der Humor aqueus nur die Producte des Stoffwechsels in sich aufnimmt und durch die Zonula Zinnii hindurchfiltrirt.

Jegorow (Pflüger's Arch. Bd. 41, S. 3) besteht mit Dogiel entgegen der Behauptung von Grünhagen darauf, dass der Sympathicus bei Vögeln, der sich auch anatomisch von dem bei Säugethieren unterscheidet, keine Beziehung zu dem Erweiterer der Pupille hat. Tritt dieselbe infolge der Erregung seiner Nachbarschaft auf, so handelt es sich allemal um Stromschleifen, die auf Trigeminusfasern übergehen. Durchschneidung des Trigeminus hebt daher die Wirkung genannter Reizung völlig auf.

Wiederum ist die gewaltige Litteratur über die Physiologie der Bogengänge vermehrt worden. Preyer untersucht mit Schäfer (Pflüger's Arch. Bd. 40, S. 586) die Wahrnehmung der Schallrichtung, indem er einer mit geschlossenen Augen ruhig sitzenden Versuchsperson in gleichen Entfernungen vom Kopfe (genauer vom Mittelpunkt der die Trommelfelle verbindenden Geraden) kurz dauernde, gleich starke Geräusche erzeugt mit einem Cri-Cri oder vermittelst eines Telephons, in dessen Kreis ein elektrischer Strom von ver-

schiedener Stärke geschlossen und geöffnet wurde. Es wurden 26 Richtungen, entsprechend 13 Axen des Kopfes, untersucht, und es zeigte sich, dass in mehreren tausend Versuchen niemals ein von links kommender Schall nach rechts, oder umgekehrt ein von rechts kommender nach links verlegt wurde. Ebenso wenig verlegt ein normaler Beobachter derartige, von der Seite kommende Schalleindrücke in die Mitte, oder von der Mitte kommende seitwärts. Andersartige, hier nicht ausführlicher zu besprechende Verwechslungen kommen natürlich vor. Preyer deutet nun diese Ergebnisse in der Weise, dass an der Wahrnehmung der Schallrichtung wesentlich betheiligt sind die in den drei Hauptebenen des Kopfes orientirten Bogengänge, deren Ampullarnerven wesentlich infolge der verschiedenen Art der Erregung durch die Kopfknochen die Empfindung eines Richtungsgefühls auslösen; denn es wird z. B. der horizontale Bogengang links am stärksten erregt bei den Schallrichtungen von links her in der horizontalen Ebene, der obere verticale (vordere) Bogengang links bei den von oben und von oben und vorn kommenden Schalleindrücken der linken Seite u. s. f. Auf Grund dieser verschieden starken, bezw. örtlich verschiedenen Erregungen wird die Schallrichtung beurtheilt. Wie man sieht, wird der Schallleitung durch die Kopfknochen eine wesentliche Bedeutung zugesprochen. Es fragt sich nun, wie steht es mit der Richtungswahrnehmung, wenn man diese Leitung aufhebt, also nur die Luftleitung durch die Paukenhöhle bestehen lässt, oder umgekehrt bei Aufhebung letzterer, z. B. bei verstopften Ohren, nur erstere bestehen lässt? In beiden Fällen wird die Wahrnehmung der Schallrichtung erheblich erschwert und unsicher. Also nimmt Preyer an, dass auch infolge der Luftleitung einmal mehr der eine, das andere Mal mehr ein anderer Ampullarnerv gereizt wird. Für die Bedeutung der Knochenleitung bei der Wahrnehmung der Schallrichtung sprechen nach Preyer schliesslich die Fische, bei denen ja überhaupt gar keine Luftleitung stattfindet, die aber ganz gleichartige Bogengänge haben, wie die anderen Wirbelthiere.

Ueber weitere, allerdings noch nicht abgeschlossene Untersuchungen über die Bogengänge berichtet J. R. Ewald in Strassburg. Er fasst die ja schon ausserordentlich vielfach bearbeitete Frage von einer anderen Seite an und sucht „vergleichend physiologisch" ihrem Wesen auf die Spur zu kommen. Verhältnissmässig gering sind die Gleichgewichtsstörungen nach Verletzung dieser Organe bei den Säugern, am allerbedeutendsten bei den Vögeln, gar

nicht vorhanden sind sie bei den Fischen. Erstgenannte Thiere haben einen verhältnissmässig festen und sicheren Stand auf vier Beinen, letztere eine sichere Lage im Wasser. Die Vögel aber, namentlich beim Fliegen oder Springen, haben es verhältnissmässig sehr schwer, sich im Gleichgewicht zu halten. Schon ein geringer Fehler ihrer Muskelthätigkeit — ein bischen zu viel oder zu wenig — bringt ihre Bewegungen aus dem Geleise und vereitelt ihren Zweck. Der geschickteste Flieger, die Schwalbe, wird also durch eine einfache Operation an den Bogengängen am allermeisten geschädigt; solch ein operirtes Thier ist gar nicht mehr zum Fliegen zu bewegen, wirft man es in die Luft, so stürzt es, nachdem es sich infolge ungeordneter Flügelschläge in der Luft überschlagen hat, zu Boden. Aehnlich der Schwalbe verhält sich der Sperling beim Fliegen, der Rabe beim Hüpfen (er springt immer zu kurz), während die locomotorischen Störungen bei der auf grossem Fusse lebenden Gans beim Gehen und Schwimmen gar nicht vorhanden, beim Fliegen verschwindend klein sind.

Ueber die Function der Otolithen macht Engelmann (Zoolog. Anzeiger 1887, Nr. 258) interessante Mittheilungen. Da ich nicht in die anatomischen Einzelheiten der bei den untersuchten Seethieren (Cephalopoden und Crustaceen) vorhandenen Sinnesapparate eingehen kann, versuche ich dem Leser die Verhältnisse folgendermassen klar zu machen. Man denke sich eine hohle Kugel aus Blech, in welcher eine Bleikugel liegt. Die Hohlkugel schwimmt im Wasser natürlich immer so, dass die Bleikugel, welche also auf einem Punkt der Innenfläche der Hohlkugel aufliegt, die tiefste Stelle einnimmt. Wird sie künstlich aus dieser Lage herausgebracht, so legt sich die Bleikugel zunächst auf einen andern (wiederum den tiefsten) Punkt der Hohlkugel. Bestände nun eine Einrichtung, die Bleikugel immer wieder auf ihren alten Fleck zurückzubewegen, so würde die Hohlkugel sich immer in ihrer alten Lage im Wasser, sozusagen im Gleichgewicht befinden. Diesem ganzen Modell vergleichbar sind gewisse Sinnesapparate obengenannter Thiere, die von Delage sorgfältig auf ihre Function untersucht und als Gleichgewichtsapparate erkannt worden sind. Der Bleikugel entsprechen die Otolithen, welche sich gerade bei Thieren finden, die frei und schnell beweglich sind und einer genauen und fortwährenden Orientirung im Raum bedürfen. Je nachdem die Otolithen bei Aenderungen der Körperlage auf andere nervöse Apparate drücken, wird diese andere Körperlage wahrgenommen und kann, wenn nöthig,

durch entsprechende vielleicht reflectorische Bewegungen aufgehoben werden. Dass auch bei den höheren Geschöpfen, insonderheit beim Menschen der Utriculus und vielleicht der Sacculus für die Regulirung des Körpergleichgewichtes von Bedeutung ist, scheint Engelmann nach den bekannten Untersuchungen von Flourens, Goltz und Anderen sicher. Die Cristae acusticae, welche der Otolithenbedeckung entbehren, dienen vielleicht der acustischen, die Maculae acusticae der äquilibrischen Function. Somit ist auch die Beobachtung von Hensen an gewissen Krebsen (Palämon) erklärlich, die Sandkörner, Steinchen, Krystalle beliebiger Art mit ihren Scheeren in ihre Gehörblase legen, wo sie dann als Otolithen auf den sog. Hörhaaren liegen. Derartige „Steinhaufen" dienen sicher nicht zum Hören, wohl aber können sie als Gleichgewichtsorgane verwendet werden.

Als Function des Tensor tympani wird von Pollak (Wiener med. Jahrbücher 1886, S. 555) eine je nach der Tonhöhe verschiedene, auf nervösem Wege ausgelöste Zusammenziehung angesehen. Zerstörung der Schnecke hebt die Bewegung auf. Hiernach würde die Theorie von Stricker gestützt, der zufolge ein bestimmter acustischer Eindruck stets mit einer entsprechenden Muskelspannung (des Tensor) verknüpft ist.

Den Fühlraum einer Hand nennt Löb (Pflüger's Arch. Bd. 41, S. 521) den Inbegriff aller mit der Spitze des Zeigefingers erreichbaren, fühlbaren Punkte, wenn unser Körper starr und nur Hand und Arm beweglich gedacht wird. Fühlstrecke ist die geradlinige Entfernung zwischen zwei Fühlpunkten. Stellt man nun einer Person die Aufgabe, bei geschlossenen Augen mit ihren beiden Händen von der Medianebene des Körpers aus gleiche Fühlstrecken zurückzulegen, d. h. an einem vor ihr horizontal ausgespannten Faden, der zwischen Daumen und Zeigefinger beider Hände bleibt, diese auf ein gegebenes Commando so nach aussen (die rechte nach rechts, die linke nach links) zu bewegen, dass ihrem Urtheil nach in jedem Augenblick die Entfernung der beiden Hände von dem Ausgangspunkt genau dieselbe sei, so zeigte sich ausnahmslos, dass bei der einen Person stets die mit der rechten, bei einer anderen stets die mit der linken Hand zurückgelegte Fühlstrecke erheblich ($^1/_{10}$—$^1/_2$) grösser war. Bei Rechtshändern, die nicht Handwerker waren, fiel die rechte Fühlstrecke meist kleiner aus, als die linke, bei Links-

händern umgekehrt. Bei Kranken mit einseitiger Erkrankung des Centralnervensystems ergaben sich ausserordentlich grosse Differenzen der beiden Fühlstrecken. Bei diesen und anderweitig modificirten Versuchen ähnlicher Art zeigt sich ferner, dass die Schätzung der aufgewendeten Zeit und der den Muskeln ertheilte Willensimpuls von entscheidender Wichtigkeit sind.

Goldscheider (Du Bois-Reymond's Arch. u. s. w. 1887, S. 469) und unabhängig von ihm v. Vintschgau und Steinach (Pflüger's Arch. Bd. 41, S. 367) prüfen die Reactionszeit von Temperatur- und Tastempfindungen. Uebereinstimmend wird gefunden, dass diese Zeit kleiner ist bei Kälte-, als bei Wärmeempfindungen, und dass nach den zuletztgenannten Forschern auf einen Tastreiz rascher reagirt wird, als auf einen Temperaturreiz. Die absoluten Zeiten schwankten je nach der Art und der Oertlichkeit des Reizes zwischen 0,101—0,128 (Tastempfindung), von 0,116—0,255 (Kälteempfindung) und von 0,132—0,79 Secunden (Wärmeempfindung).

XI. Zeugung.

Wie allgemein angenommen, genügt ein einziges Samenthierchen nicht nur zur Befruchtung eines Eies, sondern das Eindringen von mehr als einem hemmt oder stört vollkommen die endgültige Entwickelung des entstehenden Wesens. Ist ein Spermatozoon in ein Ei eingedrungen, so schützt sich nach den Untersuchungen verschiedener Forscher das Ei vor dem Eindringen anderer, neuer. Schädigt man nun die unbefruchteten Eier von Seeigeln, wie dies O. und R. Hertwig (Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. 20, S. 120) gethan haben, dadurch, dass man sie anstatt in reines Seewasser in passend concentrirte Lösungen von Chloroform, Chloral, Morphium, Blausäure u. s. w. einlegt, sie erschüttert, oder erwärmt, so gestatten sie dann mehr als einem Spermatozoon den Eintritt, es stellt sich Ueberfruchtung (Polyspermie) ein, und es kommt zu keiner normalen Entwickelung. Dass auch die Spermatozoen durch dergleichen Stoffe gelähmt und geschädigt werden, und dass auch auf diesem Wege Störungen in dem Befruchtungsvorgange erzeugt werden können, ist leicht begreiflich. Auch diese Störungen werden des Genaueren von genannten Forschern untersucht. Von theoretischer Wichtigkeit ist die von ihnen auch neuerdings vertretene Anschauung, dass Spermakern und Eikern wirklich miteinander verschmelzen, während Ed. van Beneden auf Grund seiner Unter-

suchungen bei einem Wurm (Ascaris megaloceph.) die Verschmelzung dieser beiden Vorkerne nicht für wesentlich hält.

Einen Schritt vorwärts machte in der Methodik dieser Untersuchungen Roux (Arch. f. mikroskop. Anatomie Bd. 29, S. 157), indem er Froscheier an beliebigen Stellen künstlich befruchtete und auf diese Weise ein Spermatozoon überall da in ein Ei eindringen liess, wo er eben wollte. Aus seiner wichtigen und interessanten Arbeit heben wir kurz Folgendes hervor. Das Ei von Rana fusca und esculenta kann von jedem beliebigen Meridian aus befruchtet werden. Bei Eiern dieser Thiere, welche keinem äusseren Zwange unterworfen sind, sondern sich frei mit ihrem schwarzen Pole nach oben einstellen können, geht die erste Furche und mit ihr die Medianebene des Embryo durch die beliebig gewählte Sameneintrittsstelle, und die Seite dieser Eintrittsstelle wird zur ventrocaudalen Seite des Embryo. Der Weg, den das eintretende Spermatozoon im Ei durchläuft, ist zunächst ein radiärer, aber etwa nur halb so lang als der Radius des Eies, die sog. Penetrationsbahn, dann ein auf den Eikern zugerichteter „nucleopetaler". Letztere Richtung, die Copulationsbahn der beiden Vorkerne, liegt mit der Penetrationsbahn in einer Ebene und bestimmt zugleich die erste Theilungsebene des Froscheies, indem diese durch jene Linie selber hindurchgeht oder ihr parallel verläuft. Wieso gerade die Theilung des Eies in dieser Copulationsrichtung der Vorkerne von Bedeutung ist und auch unter künstlichen Bedingungen immer noch bestimmend wirkt, das entwickelt Roux ausführlicher. Er hält sie eben für die einfachste und zweckmässigste. Von ganz besonderem Interesse ist es nun noch, dass bereits Newport 1850 an Froscheiern dergleichen localisirte Befruchtungsversuche angestellt und eine Reihe höchst wichtiger Beobachtungen hierüber gemacht hat. Die Versuche sind vollständig der Vergessenheit anheimgefallen, vielleicht weil seine Zeitgenossen nicht das nöthige Verständniss dafür hatten, vielleicht auch weil sie erst nach seinem Tode veröffentlicht wurden.

Betreffs der Theorie der Vererbung und der Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung sei hier vorläufig auf die Arbeiten von Weismann (Continuität des Keimplasmas. Jena 1885; Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung u. s. w., 1886) und die sich daran anschliessende Litteratur (s. unter Anderem Weigert, Schmidt's Jahrbücher d. ges. Med. Bd. 215, S. 89, und Hatscheck, Prager med. Wochenschr. 1887, Nr. 46) hingewiesen. „Durch die

Vermischung der Individuen soll die Variabilität der Organismen und mithin die grosse Mannigfaltigkeit der individuellen Charaktere bedingt sein. Die Variabilität aber bietet den Angriffspunkt für die Wirksamkeit der Selection oder natürlichen Auslese und ermöglicht dadurch eine Vervollkommnung des Organismus im Verlaufe der Generationen und eine Anpassung desselben an neue Bedingungen." Da diese (übrigens rein theoretischen) Fragen noch allzusehr im Fluss sind, ist es unmöglich, sie hier eingehend zu behandeln. Es genüge der kurze Hinweis.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Prof. Dr. Hugo Ribbert in Bonn.

I. Allgemeine Aetiologie, Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten.

1. Allgemeines.

Ueber die Spaltpilze, die auf den inneren Flächen unseres Körpers vorkommen, wurden im vergangenen Jahre von mehreren Seiten zum Theil sehr umfangreiche Untersuchungen angestellt, über deren Resultate hier nur kurz berichtet werden kann. Weibel (Centralbl. f. Bacter. 2, Nr. 13) züchtete aus dem Schleim der Nase einen Vibrio, der hier als einfach gekrümmtes Stäbchen beobachtet wird, in Culturen dagegen zu welligen Fäden und eng gewundenen Schrauben heranwächst. Biondi gewann (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, S. 194) aus dem Speichel gesunder und kranker Individuen durch Verimpfung desselben auf Thiere 5 verschiedene Arten pathogener Spaltpilze, nämlich in 20% der Fälle einen, der dem Fränkelschen Pneumoniecoccus glich, ferner einen, den Coccus salivarius septicus, nur 1 mal bei puerperaler Septicämie, dann den Micrococcus tetragenus, weiterhin 3 mal bei kranken Individuen den Streptococcus pyogenes, und endlich den Staphylococcus pyogenes aureus und albus. Diese beiden letzteren Species hat auch Vignal (Arch. de phys. Heft 7 und 8) neben 17 anderen aus dem Speichel erhalten, und alle diese Arten auf ihr Verhalten gegenüber den Ver-

dauungssäften und auf ihre Wirkung auf verschiedene Nährsubstanzen geprüft. Ihre Gesammtwirkung auf die Nahrung soll danach eine bedeutende sein, sie sollen die Lösung und Resorption der Nährstoffe beträchtlich erleichtern und somit für die Verdauung eine wichtige Rolle spielen, wie sie ihnen zuerst von Pasteur zugeschrieben wurde. Miller (Centralbl. f. Bact. 1, Nr. 2) konnte bisher schon 50 verschiedene Bacterienarten aus der Mundhöhle cultiviren. Sucksdorf hat schon im Jahre 1886 über die Quantität der im Koth vorkommenden Bacterien Ergebnisse mitgetheilt (Arch. f. Hyg. Bd. 4), aus denen hervorgeht, dass die Zahl derselben bei Einnahme sterilisirter Nahrung beträchtlich geringer ist, als unter gewöhnlichen Verhältnissen. Hauser (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Festschr. f. v. Zenker S. 127) cultivirte aus dem Sputum eines Phthisikers eine auch schon von Fischer beobachtete Sarcineart, die zu anderen bekannten Formen in keiner Beziehung steht, nicht pathogen ist, sich durch exquisites Sauerstoffbedürfniss und dadurch vor allen anderen in Kokkenform auftretenden Bacterienarten auszeichnet, dass sie endogene Sporen bildet.

Zur Morphologie der Bacterien lieferte Schedtler einen Beitrag (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 30). Er züchtete das Bacterium Zopfii und beobachtete, dass die Fäden desselben im Impfstrich zerfallen, Kurzstäbchen und schliesslich mikrokokkenähnliche runde Einzelglieder bilden. Geschieht dieser Zerfall beim Wachsthum der Fäden in die Tiefe der Gelatine, so bilden sich eigenthümliche knäuelförmige Zoogläen.

Für die Biologie der Spaltpilze ist zunächst eine Mittheilung von Schottelius (Festschr. f. A. v. Kölliker) interessant, der die Möglichkeit einer wesentlichen Aenderung leicht wahrnehmbarer Eigenschaften von Pilzen am Micrococcus prodigiosus demonstrirte. Die rothe Farbe dieses Pilzes geht nämlich unter bestimmten Bedingungen in eine weisse über, und durch Abimpfung von solchen Stellen kann man die blasse Form constant erhalten. Mit dem Blasswerden ändert sich auch die chemische Thätigkeit, indem der eigenartige Geruch nach Trimethylamin verschwindet. Die Vermehrungsfähigkeit der Bacterien prüften Buchner, Longard, Riedlin (Centralbl. f. Bact. 2, Nr. 1) durch Plattenculturen und kamen zu dem Resultat, dass für den Choleravibrio die Generationsdauer, also die Zeit von der Bildung eines Stäbchens bis zur Theilung desselben etwa 20 Minuten beträgt.

Ueber die Ausscheidung der Bacterien durch die Niere stellte Schweizer Untersuchungen an (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 255) mit dem Resultat, dass zum Durchtritt durch dieselbe für pathogene Bacterien keine erhebliche Erkrankung nöthig sei, sondern dass dazu ganz geringe, local durch die Mikroben veranlasste Schädigungen genügen.

Zum Uebergang von Bacterien von der Mutter auf den Fötus liegen auch in diesem Jahre mehrere Mittheilungen vor. Krukenberg (Arch. f. Gynäk. Bd. 31, H. 2) prüfte die Frage experimentell, und zwar zunächst vermittelst schwefelsauren Baryts mit negativem Resultat gegenüber den positiven Ergebnissen, die andere Forscher mit Zinnober hatten. Ebenso negativ fielen die Versuche mit dem Micrococcus prodigiosus aus. Chantemesse und Vidal (Gaz. hebdom. p. 146) übertrugen Typhusbacillen auf trächtige Meerschweinchen und wollen dieselben 2mal in den Embryonen wiedergefunden haben. Die Placenta einer 4monatlichen, von einer Typhuskranken geborenen Frucht enthielt zahlreiche Typhusbacillen. E. Fränkel und Simmonds (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, S. 138), sowie Merkel und Goldschmidt (Centralbl. f. klin. Med., Nr. 22) konnten aus 4- und 5- resp. 3monatlichen menschlichen Föten keine Typhusbacillen gewinnen. Tizzoni und Cattani (Centralbl. f. d. med. Wiss. Nr. 8) gewann aus dem 5monatlichen Embryo einer an Cholera erkrankten Frau aus Blut, Transsudat und Darminhalt die Kommabacillen. Die ganze Frage bedarf jedenfalls noch weiterer eingehender Prüfung.

Im Anschluss daran sei ein interessanter Fall von Milzbrand bei einer Schwangeren mit tödtlicher Infection des Kindes erwähnt, den Marchand mittheilte (Virchow's Arch. Bd. 109, S. 86). Eine Wöchnerin starb kurz nach der Geburt eines ausgetragenen Kindes. Die Section ergab Milzbrand, der hauptsächlich die lymphatischen Apparate des Abdomen ergriffen hatte. Das Kind starb 4 Tage nach der Geburt, ebenfalls an Milzbrand, der hier aber vorwiegend das Blut betraf. Marchand nimmt an, dass die Infection nicht vor der Geburt, sondern während derselben bei Lösung der Placenta vor sich ging, in welcher sich Milzbrandbacillen fanden. Die Infection der Mutter erfolgte wahrscheinlich vom Darmkanal aus und zwar durch Sporen, da die Schleimhaut unverändert war.

Für die Heilung von Infectionskrankheiten sind zunächst eine Reihe von Beobachtungen über die Phagocytose von Be-

deutung. Metschnikoff (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 209) beschrieb in Fällen von Erysipel, die zur Heilung kamen, eine ausgedehnte Aufnahme und Vernichtung der Streptokokken durch Leukocyten. Er sah ferner die Spirillen des Typhus recurrens (ibid. Bd. 109, S. 176), die man im Blut niemals in Phagocyten eingeschlossen findet, allmählich alle in der Milz sich ansammeln, zur Zeit der vorkritischen Temperaturerhöhung von Zellen aufgenommen werden und in diesen während des apyretischen Stadiums zu Grunde gehen. Diese sehr wichtigen Resultate wurden durch Experimente an Affen gewonnen. Untersuchungen mit Milzbrand, welche die Anschauungen Metschnikoff's in der Hauptsache bestätigten, stellte Hess an (Virchow's Arch. Bd. 109, S. 365), der auch den lebenden Gefässzellen eine wichtige Rolle bei der Vernichtung der Bacterien zuschrieb. Er schilderte ferner die Phagocytose bei den durch Staphylococcus aureus hervorgerufenen Processen der Cornea, fand reichliche Aufnahme der Kokken durch die Leukocyten und hält ihren Untergang in denselben für wahrscheinlich (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 313). Auch Pawlowsky (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 494) sah Milzbrandbacillen intracellular und zwar vor Allem durch Makrophagen der Milz zu Grunde gehen, bei Thieren, die infolge hier nicht genauer zu schildernder gleichzeitiger Infection mit Erysipelkokken, Staphylokokken, Pneumoniekokken, nicht an Milzbrand eingingen. Er nimmt an, dass bei der doppelten Infection die functionelle Energie der Phagocyten gesteigert würde. Emmerich (Fortschr. d. Med. Nr. 20), der ähnliche Versuche mit Erysipel und Milzbrand anstellte, ist der Ansicht, dass chemische Umsetzungen im Körper, nicht aber Phagocyten, die Entwickelung der Anthraxbacillen hinderten. Er scheint jedoch keine ausreichenden histologischen Untersuchungen gemacht zu haben.

Garrè nimmt gleichfalls (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 13), aber nur auf Culturversuche gestützt an, dass die chemischen Producte einer Spaltpilzart das Aufkommen einer anderen hindern können, spricht sich jedoch über die Phagocytose nicht aus. — Fodor (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 34) schreibt dem Blut ohne Beihülfe der Zellen lediglich durch seine chemische Einwirkung die Fähigkeit zu, Milzbrandbacillen zu vernichten, schliesst dies aber nur daraus, dass die Bacillen nach der intravenösen Injection rasch aus dem Blute verschwinden. — Dirckinck-Holmfeld (Fortschr. d. Med. Nr. 13) sah bei immunen Thieren nach subcutaner Infection Milzbrandbacillen in dem sich bildenden Eiter untergehen, aber nur wenig intracellular, sondern meist zwischen den Zellen, ob durch

chemische Processe, Sauerstoffentziehung, oder sonstwie, lässt er unentschieden. Metschnikoff (Fortschr. d. Med. Nr. 17) vertheidigte die Phagocytose auch für diese Versuche, indessen widerstreiten sie seinen Anschauungen nicht principiell; es ist sehr wohl denkbar, dass Bacterien im Eiter nicht die nöthigen Existenzbedingungen finden, auch ohne Aufnahme in die Leukocyten, die bei nichteitrigen Processen, wo sie lebenskräftiger sind, als Phagocyten wirken. Der von Dirckinck-Holmfeld angenommene Einfluss der Zellmassen wurde vom Referenten schon 1885 (s. Jahrb.) für die Schimmelpilze geltend gemacht und neuerdings in einer ausführlichen Monographie (Untergang pathogener Schimmelpilze. Bonn. Cohen) genauer beschrieben. Die Sporen gehen innerhalb der aus Leukocyten gebildeten Hülle rasch zu Grunde. Auch Muskatblüth (Centralbl. f. Bact. 1, Nr. 11) nimmt an, dass in die Lunge injicirte Milzbrandbacillen nicht sowohl innerhalb der Staubzellen, von denen sie gefressen werden, sondern inmitten des zelligen Materials durch Mangel an geeigneten Lebensbedingungen absterben. Andererseits fand Lähr (Dissert. unter Leitung des Ref.), dass in die Trachea injicirte Staphylokokken in den Lungenalveolen von Leukocyten und Epithelien aufgenommen und, zumal in letzteren, vernichtet werden. Die Lunge ist hierbei infolge der lebhaften Entzündung, wie in entsprechenden Versuchen von Muskatblüth, für die Mikroben undurchgängig. Buchner (Münch. med. Wochenschr. Nr. 52) fand aber, dass bei Inhalation trocken verstäubter Milzbrandsporen die Lunge meist keine Erkrankung erfährt, dass dagegen eine Aufnahme der Sporen durch dieselbe stattfindet, und die Thiere dann an Milzbrand eingehen.

Ueber Schutzimpfnng liegen nur wenige Mittheilungen vor. Ueber die Lyssa freilich sind viele Experimentaluntersuchungen angestellt worden, über die aber hier unmöglich referirt werden kann, zumal sie auch keine abschliessenden Ergebnisse bieten. — Zur Schutzimpfung mit Schimmelpilzen lieferte Referent (l. c.) einen Beitrag, indem er zeigte, dass nach einmaliger Infection eine Vermehrung der Leukocyten eintritt, durch welche bei wiederholter Infection die Sporen rascher eingehüllt und so ausgiebiger vernichtet werden. — Gosselin (Etudes expér. sur la tuberc. VIII) versuchte vergeblich auf verschiedene Weise Immunität gegen Tuberculose zu erzielen.

2. Einzelne Infectionskrankheiten.

a. Septicämie etc.

Ernst (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, S. 369) fand in blauem Eiter eine Spielart des bekannten Bacillus pyocyaneus, die sich von diesem durch eine raschere Verflüssigung der Gelatine und einen dunkleren blauen Farbenton unterscheidet. — v. Noorden (Münch. med. Wochenschr. Nr. 3) gelang es bei einer schweren Allgemeininfection nach Gesichtserysipel aus dem Blute des Herzens einen Streptococcus zu züchten, den er mit dem gewöhnlich im Inneren des Körpers nicht beobachteten Streptococcus erysipelatis für identisch halten möchte. Es kam nur noch in Frage, ob es sich nicht um eine Mischinfection mit Streptococcus pyogenes handele. Aber beide Species sind ohnehin durch Cultur und experimentelle Uebertragung auf Thiere nicht sicher von einander zu trennen, und danach sind auch die Untersuchungen Gusserow's (Arch. f. Gynäk. Bd. 25, S. 169) und Winckel's (Verhandlungen des ersten gynäk. Congr. S. 78) zu beurtheilen. Ersterer gelangt zu dem Schluss, dass das Erysipel nicht im Stande sei, Puerperalfieber zu erzeugen, während Winckel gerade im Erysipel das gefährlichste Puerperalfiebergift sieht. Er konnte aus dem Herzblut der Leiche einer Puerpera den Streptococcus Fehleisen's gewinnen. Damit stimmen auch die Untersuchungen Hartmann's (Arch. f. Hyg. Bd. 7, 3, S. 83) überein, der die Erysipelkokken sowohl aus inneren Organen wie aus dem Eiter puerperaler Peritonitis züchten konnte.

Zur Frage, ob Eiterung auch ohne Mikroorganismen möglich ist, liegen mehrere Mittheilungen vor. Zuckermann (Centralbl. f. Bact. 1, Nr. 17) kam zu dem Resultat, welches durch frühere Untersuchungen (Jahrb. 1886, S. 70) gesichert schien, dass sterile chemische Reizmittel keine Eiterung erzeugten. Er fand in Abscessen meist Staphylokokken, seltener den Streptococcus und rief durch Einreiben des ersteren in seine Haut umschriebene Eiterung hervor. — Grawitz und De Bary (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 67) kamen zu anderen Ergebnissen. Zunächst wurde in Uebereinstimmung mit den Versuchen des Ersteren über Peritonitis (Jahrb. 1887, S. 68) constatirt, dass Eiterkokken, in indifferenten Flüssigkeiten unter die Haut injicirt, ohne Eiterung resorbirt werden können. Ferner ergab sich, dass durch eine sicher keimtödtend wirkende 5%ige Lösung von Argentum nitricum bei Hunden bacterienfreie Eiterung entsteht. Dasselbe gelang mit Ammoniak. Auch Terpentinöl, welches, mit wässeriger Aufschwem-

mung von Staphylokokken geschüttelt, diese rasch vernichtet, rief bei Hunden Eiterung ohne Gegenwart von Mikroben hervor. [Dirckinck-Holmfeld (Fortschr. d. Med. Nr. 19) fand dem gegenüber mit Terpentinöl übergossene Culturen noch fortpflanzungsfähig. Grawitz (ib. Nr. 21) betonte aber, dass durch das Uebergiessen nicht alle Kokken ebenso genügend mit dem Terpentin in Berührung kämen, wie es beim Schütteln derselben mit der Emulsion der Fall ist.] Verfasser sind der Ansicht, dass Chemikalien besonders insofern von Bedeutung sind, als sie den Boden des Gewebes für die Eiterkokken präpariren. Zu diesen vorbereitenden Substanzen gehören auch die Zersetzungsproducte des Micrococcus prodigiosus, die auch für sich allein in sterilisirten Aufschwemmungen eitererregend wirken. Zu ihnen gehört ferner das von Brieger dargestellte, nicht toxisch wirkende Cadaveralkaloid „Cadaverin“. Grawitz (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 1) zeigte, dass eine $2^1/_2$ %ige Lösung desselben den Staphylococcus aureus vernichtet, ferner, dass 5%ige Lösung in grösseren Mengen Nekrose, in geringeren (0,2 g) bei Hunden Eiterung bedingt. Dünne Cadaverinlösungen mit Eiterkokken versetzt bedingen ausgedehnte Eiterungsprocesse. — Diese wichtigen Beobachtungen werden durch Untersuchungen Scheurlen's ergänzt (Chir. Klin. Berl. 3. Th.), der feine Glasröhren (nach Councilman, Jahrb. 1884) mit sterilisirter Faulflüssigkeit, oder eben solche mit Staphylokokkenaufguss oder Cadaverin füllte, zuschmolz, unter der Haut einheilen liess und dann subcutan zerbrach. Auch so entstand Eiterung, aber es fehlte ihr der fortschreitende Charakter, sie blieb auf den Ort der Einwirkung der Substanzen beschränkt, während sie bei Gegenwart von Bacterien progressiv ist. Die Entstehung der Eiterung durch die von Scheurlen benutzten Körper hängt mit ihrer blutgerinnungshindernden Eigenschaft zusammen.

Ueber die Genese der Endocarditis theilte zunächst Prudden (Amer. Journ. of med. sc., Jan.) eine Beobachtung mit. Er fand in einem Falle den Staphylococcus aureus und konnte mit ihm nach den Methoden von Orth und Wyssokowitsch (vor. Jahrb.) bei Thieren Klappenerkrankung hervorrufen. — Fränkel und Sänger (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 286) fanden in 13 Fällen von Endocarditis 5 pathogene Mikroben, darunter meist den Staphylococcus aureus, ferner den Staphylococcus albus, den Streptococcus pyogenes, den Bacillus pyogenes foetidus und einen unbeweglichen kurzen Bacillus, mit dem sie wie mit den übrigen nach Klappenverletzung Endocarditis hervorriefen. Auch in alten Endocarditiden wurden

die Mikroben noch gefunden, während sie in anderen Fällen auch zu Grunde gegangen sein können. Mehrere Male waren 2, 1mal 3 verschiedene Bacterien vorhanden. Die Endocarditis war 3mal ätiologisch nicht klar, in den anderen Fällen bestanden ulceröse Lungenprocesse, Gelenkrheumatismus oder Eiterungen. — Weichselbaum (Centralbl. f. Bact. Nr. 8) vermisste in zwei verrucösen Formen unter 14 Fällen von Endocarditis alle Mikroorganismen, fand sie dagegen in den übrigen ulcerösen Processen. Es war meist Streptococcus pyogenes, 3mal (2mal bei Pneumonie [vergl. diese], 1mal bei Cerebrospinalmeningitis) der Diplococcus pneumoniae, 1mal ein Pilz, der als Diplobacillus brevis endocarditidis und 1mal ein solcher, der als Micrococcus conglomeratus bezeichnet wird. Alle Mikroben siedelten sich nach voraufgegangener Verletzung auf den Klappen an. — Die Aetiologie der Endocarditis ist also durchaus keine einheitliche, wenn auch die bekannten Eiterpilze die erste Stelle einnehmen.

b. Tuberculose.

v. Meyer (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 382) untersuchte einen Fall von sog. Onychia maligna und konnte durch Nachweis von Bacillen die tuberculöse Natur der Erkrankung darthun. Der Process war entstanden auf hereditär-tuberculöser Grundlage im Anschluss an ein Trauma.

Graser (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Festschr. f. v. Zenker, S. 115) beschrieb einige Fälle von seltener tuberculöser Erkrankung der äusseren Weichtheile: eine Geschwulst auf dem Kopfe eines Mädchens, die für ein Sarkom gehalten wurde; einen Tumor der Wange einer Frau (beide boten die Structur der Tuberculose mit Riesenzellen, aber äussert spärlichen Bacillen); ferner ein Geschwür der Ohrmuschel, welches ein Ulcus rodens vortäuschte, und endlich eine tuberculöse Infiltration des Zellgewebes des Scrotums.

Merkel (ib. S. 179) besprach die Combination von Siderosis und Tuberculose. Er fand in den Knötchen der siderotischen Lungen die Bacillen in kleinen Häufchen von dem Bindegewebe fest eingeschlossen und ist der Ansicht, dass, falls nicht die Tuberculose früher da war, als die Siderosis, die Bacillen von dem derben Gewebe der Knötchen isolirt und an der Weiterverbreitung gehindert würden, so dass also die Siderosis, nicht aber andere Staubinhalationskrankheiten, die sich anatomisch eben in mancher Hinsicht anders verhalten, eine gewisse Sicherheit gegen fortschreitende Tuberculose bietet. Dieser Ansicht entsprechend gelang es auch nicht, in den Bronchialdrüsen Bacillen nachzuweisen.

Einen Fall von Uebertragung der Tuberculose durch eine Wunde theilte Leser (Fortschr. d. Med. Nr. 16) mit. Eine Frau zog sich an der Nagelphalanx des Daumens am äusseren Rande einen Schnitt zu, den sie nachlässig verband. Derselbe heilte nicht, und allmählich entwickelte sich von hier aus, sowie auch von der gegenüberliegenden Stelle der Nagelphalanx des Zeigefingers eine Tuberculose der Weichtheile beider ersten Phalangen mit beträchtlicher Anschwellung. Ausserdem bildete sich allmählich neben der entsprechenden Mamma ein kindskopfgrosser Abscess mit tuberculöser Membran ausgekleidet. Tuberkelbacillen wurden an beiden Stellen leicht nachgewiesen. Durch entsprechende Eingriffe wurden die Processe geheilt. Leser beobachtete ferner in einem Falle von tuberculöser Hüftgelenksentzündung, dass sich in der Haut der Hüfte, auf welcher sich unter dem Verbande der Eiter ansammelte und oft lange verweilte, eine tuberculöse Erkrankung entwickelte, die durchaus die Characteristica des Lupus bot. Er betrachtet diese Thatsache als einen Beitrag zu der noch nicht allseitig entschiedenen Frage der Identität von Lupus und Hauttuberculose.

Die Aetiologie der Tuberculose des männlichen Genitalapparates erörtert Krecke (Münch. med. Wochenschr. Nr. 30 und 31) an der Hand einiger Fälle von höchst wahrscheinlich primärer Erkrankung der fraglichen Organe. Er hält es für möglich, dass die Uebertragung der Bacillen durch die Urethra beim Coitus mit tuberculösen Frauen erfolgen könne, wie das auch schon von anderen Seiten angenommen wurde, während die secundäre Urogenitaltuberculose entweder von der tuberculösen Niere aus oder durch Verschleppung von Bacillen mit dem Blutstrom (s. Jani vor. Jahrb.) erfolgen kann. Verfasser weist ferner auf die diagnostische Bedeutung der Tuberkelbacillen für Blasenkatarrhe von zweifelhafter Aetiologie hin.

Mit der Verbreitung der Tuberkelbacillen im Körper beschäftigen sich drei Mittheilungen. Hauser beschrieb eine ausgedehnte tuberculöse Caries der platten Schädelknochen (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40, S. 267), die von der Diploë ausgegangen war und zum Vordringen einer tuberculösen Granulation in den einen Sinus transversus geführt hatte. Von hier aus waren dann die Bacillen mit dem Blutstrom verschleppt worden und hatten zu einer allgemeinen Miliartuberculose Veranlassung gegeben. Besonders schön liess sich die Entwickelung der miliaren Knötchen in der Niere verfolgen. In den Glomerulis fand Hauser die Bacillen in

den Capillaren wieder, die oft streckenweise von ihnen ausgefüllt wurden, worauf auf eine locale Vermehrung der Stäbchen geschlossen werden durfte. Die Histogenese der Knötchen war die gleiche, wie sie von Baumgarten (s. Jahrb. 1886) experimentell begründet wurde. An eine primäre Nekrose der nächsten Umgebung der Bacillencolonien, die allerdings von Baumgarten nicht beschrieben wurde, schloss sich eine Proliferation der fixen Elemente sowohl des Glomerulus wie der Harnkanälchen an. — Herxheimer (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 1) sah einen neuen Fall von Miliartuberculose eines Lungenarterienastes, wie sie von Weigert (s. vor. Jahrb.) zuerst beschrieben wurde. Eine verkäste Bronchialdrüse war mit der Arterienwand verwachsen, und von hier aus waren die Bacillen durch dieselbe nach innen vorgedrungen, hatten in der Intima kleinste, nur bei schräger Beleuchtung gut wahrnehmbare miliare Knötchen und, mit dem Blutstrom verschleppt, noch tuberculöse Processe anderer Organe erzeugt, so unter Anderem einen Tuberkel der Milz mit Vordringen an die zugehörige Vene. — Hanau schilderte (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 221) eine Reihe von Fällen, in denen die Verbreitung der Tuberculose von Venentuberkeln ausgegangen war. So handelte es sich um Tuberkel von Lungenvenen, um einen grossen Knoten in der Vena cava superior, von dem aus, wie Hanau annimmt, durch rückläufigen Venenstrom (vergl. dies. Jahrb. 1886, S. 86) eine Lebertuberculose entstanden war, ferner um Tuberkel der Nieren — und ferner der Nebennierenvenen. — Völsch (Beiträge z. pathol. Anat. von Ziegler-Nauwerck Bd. 2, S. 237) prüfte die Virulenz sporenfreier und sprorenhaltiger Tuberkelbacillen und fand, dass zwischen beiden ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung nicht besteht.

c. Pneumonie.

Die Pneumonie ist im vergangenen Jahre nur wenig bearbeitet worden. Weichselbaum hat (Centralbl. f. Bacter. Nr. 19 u. 20) eine historische Uebersicht über die Entdeckung der Pneumokokken gegeben. In seinem Laboratorium wurden dann ferner von Wolf (Wien. med. Blätter Nr. 10—14) Untersuchungen angestellt über das Vorkommen der Pneumoniebacterien im Sputum. Es wurden 70 Fälle von Pneumonie mikroskopisch untersucht und 66mal der Diplococcus pneumoniae, 3mal der Bacillus pneumoniae und nur 1mal keiner von beiden Organismen gefunden. Infectionsversuche ergaben mit Ausnahme von 2 Fällen das bekannte Bild der Sputum-

septicämie, die durch den Diplococcus bedingt ist. Im Sputum nicht pneumonischer Menschen wurden die Kaspselkokken mikroskopisch vermisst, und durch Impfung auf Thiere nur 3mal jene Erkrankung erzeugt. Die Kapselkokken im Sputum behalten demnach bei mikroskopischer Untersuchung eine hohe diagnostische Bedeutung, wenn sie auch nicht ausschliesslich bei Pneumonikern, in geringer Menge auch bei gesunden Menschen vorkommen können. — Neumann (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 13, S. 73) cultivirte aus einer bei Variola vorhandenen lobären Hepatisation einer Lunge einen neben dem Fränkel'schen Diplococcus vorhandenen stäbchenförmigen Organismus (Bac. pneum. agilis, Schou), den Schou in Fällen von Vaguspneumonie zuerst erhalten hatte, und der bei Thieren pneumonische Processe hervorrufen kann.

Schütz (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 365) konnte als Erreger der schon mehrfach untersuchten und mit der menschlichen Pneumonie in Analogie gesetzten Brustseuche der Pferde im Gegensatz zu den früheren Untersuchungen von anderen Seiten stets nur einen Mikroorganismus durch Cultur und Ueberimpfung nachweisen. Es handelt sich um ovale Kokken mit Kapseln, die meist zu zweien zusammenliegen und sich von den beiden Erregern der menschlichen Pneumonie durch geringe aber deutliche Differenzen im Ansehen und Wachsthum unterscheiden.

Metastatische Processe bei Pneumonie besprach Meyer an der Hand eines Falles, in welchem, wie das auch meist schon mehrfach möglich war, eine eitrige Meningitis und eine Endocarditis auf allerdings nur mikroskopisch nachgewiesene Pneumokokken zurückzuführen war.

d. Typhus.

Die Frage nach dem Vorkommen der Typhusbacillen in den Geweben und Dejectionen Typhuskranker ist noch einige Male geprüft worden. Rütimeyer erhielt (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 9) in 16 Culturproben, die er mit Blut aus Roseolaflecken anstellte, nur 1mal ein positives Resultat. Merkel und Goldschmidt (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 22) dagegen konnten den Bacillus aus dem Blute niemals gewinnen. Aus den Dejectionen aber züchteten sie ihn leicht, während wiederum die Untersuchung des Harns negativ ausfiel. Diese Beobachtungen bestätigen, dass dem Typhus-

bacillus beim Lebenden eine sichere diagnostische Bedeutung nicht zukommt.

Uebertragungsversuche wurden von verschiedenen Seiten angestellt. E. Fränkel und Simmonds sahen in Uebereinstimmung mit ihren früheren Beobachtungen Mäuse, theilweise auch Meerschweinchen und Kaninchen nach intravenöser oder intraperitonäaler Injection sterilisirter Typhusculturen zu Grunde gehen. Sie konnten ferner bei Infection mit lebenden Culturenaufschwemmungen aus der Milz der Versuchsthiere während des ersten Tages die Bacillen in grosser Menge wiedergewinnen. A. Fränkel (Congr. f. inn. Med.) theilte mit, dass er auch durch Einführung der Bacillen in das Duodenum tödtliche Infection hervorgerufen habe. Im Gegensatz dazu fanden Baumgarten (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 4) und Wolffowitz (Beitr. von Ziegler-Nauwerck Bd. 2, S. 221), dass den Typhusbacillen bei Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen keine pathogene Bedeutung zukomme, dass sie auch in Gelatine und Kartoffelculturen keine durch Infectionsversuche deutlich nachweisbaren toxischen Substanzen bildeten. — Birch-Hirschfeld (Arch. f. Hyg. Bd. 7, S. 341) konnte durch Züchtung der Typhusbacillen in gefärbten Nährmedien mit Sicherheit darthun, dass dieselben Sporen bilden.

e. Cholera.

Die Arbeiten über Cholera betrafen ausser einer Mittheilung von Lustig (Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 16—17), der unsere bisherigen Kenntnisse bestätigende Befunde über die Triester Cholera mittheilte, hauptsächlich experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit und die Art einer Uebertragung auf Thiere. Hueppe (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 9) theilte mit, dass er bei intraperitonäaler Einverleibung von Reinculturen der Kommabacillen unter noch nicht genauer mitgetheilten Bedingungen eine Ansiedelung und Vermehrung derselben im Darm erzielt habe. Vincenzi (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 17—26) hatte bei Einspritzung in die Peritonäalhöhle anfangs negative Resultate, später aber, als er mit derselben eine verschiedenartige Reizung der Därme verband, gelangte er auch zu positiven Ergebnissen. Tizzoni und Cattani (Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 26, 29, 33, 39) konnten bei Thieren, die durch Reinculturen nach den bekannten Methoden vom Darm aus inficirt waren, in einer Reihe der Fälle

die Bacillen auch im Blut nachweisen. Sie erzielten ferner oft tödtliche Infection durch Einspritzung der Culturen in das Blut oder unter die Haut, wenn sie Versuchsbedingungen herstellten, wie sie zum Gelingen der natürlichen Infection vom Darm aus nothwendig sind. Sie untersuchten ferner die Veränderungen der Organe unter dem Einfluss der Choleraerkrankung.

Pfeiffer und Kühne (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 11) fanden bei mikroskopischer Untersuchung eines von der Finthener Epidemie herrührenden Darmes die Bacillen bis zur Muscularis in die Darmwand vorgedrungen.

Mehrere Mittheilungen liegen vor über die Beobachtung Pöhl's (Deutsch. chem. Ges. 86, 19), dass Choleraculturen bei Zusatz von Salzsäure eine rothe Farbe annehmen, die, wie Brieger (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15, 22 u. 44) nachwies, auf der Gegenwart eines Indolderivates beruht. Aber auch andere Bacterien geben, wie Bujwid (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, S. 52) und Ali Cohen (Fortschr. d. Med. Nr. 17) nachwiesen, bei gleichzeitigem Zusatz von salpetriger Säure dieselbe Reaction. Trotzdem kann man das Cholerároth, wie Bujwid und Dunham (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, S. 337) angegeben haben, zur Differentialdiagnose benutzen, da Salkowski (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 366) zeigte, dass nur die Choleraspirillen zugleich auch salpetrige Säure bilden, der gesonderte Zusatz derselben demnach unnöthig ist. Schuchardt (Virchow's Arch. 110, S. 373) erinnerte daran, dass schon Virchow die röthliche Färbung von Cholerastühlen durch Mineralsäuren gekannt hat.

f. Malaria.

Für die pathogene Bedeutung der Plasmodien der Malaria ist Metschnikoff (Russkaja Medicina Nr. 12) eingetreten. Er beobachtete die Gebilde vor Allem deutlich in den Gehirncapillaren, verwirft aber die Bezeichnung Plasmodium und ist der Ansicht, dass es sich um Formen handle, die zu den Coccidien zu stellen seien. Er sah die Aufnahme der parasitenhaltigen rothen Blutscheiben durch Makrophagen der Leber und Milz und deutet diese Erscheinung im Sinne der Phagocytose.

Gegen die Plasmodien haben sich Mosso (Virchow's Arch. Bd. 109, S. 205), Tommasi-Crudeli (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 46) und Schiavuzzi ausgesprochen. Sie halten die fraglichen

Gebilde für Degenerationserscheinungen der rothen Blutkörperchen. Mosso sah sie in dem Hundeblut auftreten, welches er in die Bauchhöhle von Tauben eingespritzt hatte, und bemerkte an ihnen auch die von Golgi beschriebenen Segmentationen. Schiavuzzi gibt an, dass er die gleichen Veränderungen der rothen Blutkörperchen bei Kaninchen erzielt habe durch Einspritzung der Reinculturen eines aus der Luft von Malariagegenden gezüchteten Bacillus, den er für den specifischen Erreger und für identisch hält mit dem früher von Klebs und Tommasi-Crudeli in gleichem Sinne gedeuteten stäbchenförmigen Organismus. — Auch L. Pfeiffer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, Heft 3) sah im Blut Vaccinirter und Scharlachkranker Gebilde, die er mit den Plasmodien identificiren zu können glaubt.

Dieser Auffassung der Plasmodien als Degenerationserscheinungen haben Marchiafava und Celli widersprochen (Atti della R. Acad. med. di Roma). Sie betonen die amöboide Bewegung, die Theilungsvorgänge, sie heben hervor, dass sie den Baçillus malariae aus der Luft nicht haben gewinnen können, und dass derselbe auch im Körper Malariakranker noch niemals nachgewiesen sei, und machen schliesslich Mosso gegenüber geltend, dass die von ihm gesehenen Degenerationserscheinungen ganz etwas Anderes seien als ihre Plasmodien. — Laveran schloss sich (Annal. de l'institut Pasteur Nr. 6) der Auffassung von Marchiafava und Celli an, betont aber, dass er schon 1884 die Gebilde beschrieben, somit die Priorität habe.

g. Cerebrospinalmeningitis.

In früheren Untersuchungen war bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis (s. vor. Jahrb.) der Fränkel'sche Pneumoniecoccus gefunden worden. Neumann und Schäffer (Virchow's Arch. Bd. 109, S. 477) konnten diesen Befund ebenfalls in einem, Netter (Arch. génér. de médecine) auch in einem, Weichselbaum (Fortschritte d. Med. Nr. 18—19) in zwei Fällen erheben. Neumann und Schäffer erhielten in einem weiteren Falle bacteriologisch ein negatives Resultat und züchteten einmal einen stäbchenförmigen, mit lebhafter Eigenbewegung versehenen und auf allen Nährböden wachsenden Organismus, der, subcutan verimpft, Eiterung hervorrief. Weichselbaum gewann in 6 Fällen übereinstimmend einen neuen Coccus, der nur bei Körpertemperatur auf Agar wuchs, sich für verschiedene Thierspecies pathogen erwies und, in mehreren Ver-

suchen subdural verimpft, eiterige Meningitis erzeugte. Der Coccus verliert nach wenigen Tagen seine Ueberimpfbarkeit auf andere Nährmedien, wird am besten alle 2 Tage übertragen. Er wurde im Eiter stets in den Zellen gefunden, in denen er abzusterben schien. Weichselbaum nennt ihn wegen dieser Einlagerung in Zellen den Diplococcus intracellularis meningitidis.

Goldschmidt (Centralbl. für Bacter. 2, Nr. 22) erhielt in einem Falle von typischer Cerebrospinalmeningitis einen Organismus, der mit dem von Weichselbaum gezüchteten in allen wesentlichen Punkten übereinstimmte und nur insoweit abwich, als er bei Körpertemperatur auch auf Gelatine und Kartoffeln wuchs. Es darf nach diesen Untersuchungen als wahrscheinlich angesehen werden, dass die Cerebrospinalmeningitis ätiologisch nicht einheitlich ist. Als Infectionsträger können bis jetzt gelten der Fränkel'sche Pneumoniecoccus und der Diplococcus intracellularis meningitidis von Weichselbaum.

h. Pocken.

L. Pfeiffer (Monatsh. f. pract. Derm. Nr. 10) fand in dem Inhalt der Pockenprocesse, weniger frei im Lymphinhalt, als zwischen und in den Epithelien, einen zu den Sporozoen (Leuckart) gehörigen Parasiten von 20—30 μ Durchmesser, dessen Züchtung nicht gelang, und über dessen Bedeutung für die Variola Verfasser kein Urtheil fällt.

P. Guttmann (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 344), der schon im vergangenen Jahre aus Pockenpusteln zwei Kokkenarten, den Staphylococcus aureus und eine weisse, nicht pathogene und nicht verflüssigende Species gezüchtet hat, fand bei weiteren Untersuchungen auch noch den Staphylococcus albus und eine nicht pathogene grüne Form, den Staphylococcus viridis flavescens. Er hält die beiden pyogenen Species für die Erreger der Eiterung beim Pockenprocess, dagegen natürlich nicht für die specifischen Krankheitsträger. Er züchtete ferner auch aus Varicellen die beiden nicht pathogenen Formen, den grünen und den weissen Coccus und den Staphylococcus aureus.

Garrè (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 12 u. 13) züchtete aus der Haut von Thieren, auf welcher gute Pusteln sassen, einen charakteristischen Coccus, der auf Thiere verimpft wieder Pusteln hervorrief, von denen neue Individuen, ebenso Menschen mit Erfolg

geimpft und immunisirt werden konnten. Aus menschlicher Vaccine und Variola gewann er einen ähnlichen Mikroorganismus, ausserdem bei eiterigen Processen der Haut einen Streptococcus, den er als secundär angesiedelt ansieht.

i. Tetanus.

Nachdem Carle und Rathone im Jahre 1884 durch Verimpfung des Inhaltes einer Acnepustel, die bei dem betreffenden Menschen Tetanus veranlasst hatte, auch bei Thieren Wundstarrkrampf erzeugten, nachdem dann im gleichen Jahre Nicolaier durch Ueberimpfung von Gartenerde auf Thiere Tetanus hervorrief und in derselben, sowie an den Impfwunden der Thiere stäbchenförmige Organismen mit charakteristischen Eigenschaften fand, die etwas dicker und länger waren, als die Bacillen der Mäusesepticämie, nachdem ferner Rosenbach im Jahre 1886 durch subcutane Uebertragung von Geweben eines gangränösen Unterschenkels, von dem Tetanus ausgegangen war, bei Thieren den Starrkrampf herbeiführte und die gleichen Bacillen nachwies, konnte man mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass dieselben die specifischen Erreger der Infection seien. Diese Untersuchungen erfuhren im vergangenen Jahre vielfache Bestätigung. Doch gelang es ebensowenig, wie den genannten, einem der ferneren Beobachter den Bacillus in fortdauernd lebensfähigen Culturen zu züchten. Die aus den Geweben angefertigten Culturen waren meist durch Fäulniss und Eiter erregende Mikroben verunreinigt, und wenn es durch complicirte Methoden — Züchtung in der Tiefe des erstarrten Blutserums, da der Bacillus anaërob ist, und schliessliche Erhitzung (Rosenbach-Flügge) der Cultur während 5 Minuten auf 100 Grad, um die noch vorhandenen Verunreinigungen zu tödten, während der Bacillus diese Temperatur aushält — gelang, Reinculturen zu bekommen, so erwiesen sich diese als nicht weiter auf neuen Nährboden übertragbar. Die Bacillen entwickeln endständige Sporen, so dass stecknadelförmige Gebilde entstehen. — Brieger (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 15) konnte aus Culturen des Bacillus mehrere Gifte herstellen, die tetanusähnliche Erscheinungen bei Thieren hervorriefen, unter diesen ein besonders prägnantes, welches er „Tetanin" nannte. Diese Beobachtung ist wichtig, weil man auch schon aus den Culturergebnissen wusste, dass die Bacillen nicht reichlich in das Innere des Körpers gelangen, sondern von der Wunde aus wirken müssen. Nur vereinzelt waren sie in

inneren Organen beobachtet worden, und Hochsinger (Centralbl. für Bacter. 2, Nr. 6 u. 7) konnte sie in einem Falle aus dem Blute gewinnen. Sie entwickelten sich aber nur in zwei Reagenzgläsern, und nur von einem gelang eine einmalige Abimpfung. Trotz der Unmöglichkeit der Uebertragung auf neues Nährsubstrat (Blutserum) erwiesen sie sich, auf Thiere verimpft, völlig infectionsfähig. Es handelte sich um einen Erdarbeiter, der bei einer Verschüttung durch Erde sich eine Wunde an der Hand zuzog. Aus dem Eiter derselben wurden auch Culturen angelegt, die indessen nicht rein wurden, in denen sich aber die Stäbchen fanden. Amon (Münch. med. Wochenschr. Nr. 23) behandelte einen Mann, der infolge einer beim Futterschneiden erhaltenen Schnittwunde an Tetanus starb. Tags darauf entband er eine Frau und löste dabei die Placenta. Trotz sorgfältiger voraufgegangener Desinfection starb die Frau an Tetanus. Beumer (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30 und 31) sah Wundstarrkrampf im Anschluss an das Einstossen eines Holzsplitters unter den Fingernagel beim Kegeln, sowie nach einer Wunde unter der Fusssohle, in welche ein Steinchen eingedrungen war. Subcutane Uebertragung von Holztheilen der Kegelbahn und Weichtheilen aus der Umgebung der Fusswunde erzeugte Tetanus bei Gegenwart der Bacillen. Ohlmüller und Goldschmidt (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 31) hatten auch positive Resultate bei Tetanus durch complicirte Fractur des Daumens, ebenso Bonome schon 1886 bei Wundstarrkrampf durch Decubitus und neuerdings (Fortschr. d. Med. Nr. 21) bei neun mit vielen anderen von einer zusammenstürzenden Kirche verschütteten Personen. Er konnte in dem Kalkstaub der Kirchenwand den Bacillus nachweisen. Giordano (Contributo all' etiol. del tetano. Torino) sah Tetanus bei complicirter Fractur des Unterarms durch Sturz auf die Erde. In dieser und dem Eiter fanden sich die Bacillen. Peiper (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 42) konnte in Uebereinstimmung mit Beumer (l. c.) bei Tetanus neonatorum die Bacillen nachweisen, deren pathogene Bedeutung nach diesen zahlreichen Untersuchungen kaum noch einem Zweifel begegnen dürfte.

k. Actinomykose.

Bollinger (Münch. med. Wochenschr. Nr. 41) beobachtete einen Fall von primärer Actinomykose des Gehirns, und zwar als haselnussgrossen cystischen Tumor des 3. Ventrikels, in dessen zähgallertigem, trübem Inhalt zahlreiche unzweifelhafte Actinomyces-

colonien nachgewiesen werden konnten. Es ist das der erste, ätiologisch übrigens unklare Fall von primärer Erkrankung des Gehirns, auch secundär wurde die Actinomykose an diesem Organ nur einmal von Ponfick gesehen.

l. Carcinom.

Scheurlen (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 48) züchtete aus Mammacarcinomen stäbchenförmige, sporenbildende, auf verschiedenen Nährböden leicht wachsende Organismen, über deren Bedeutung jedoch, da vor Allem die Thierexperimente noch ungenügend ausfielen, ein Urtheil nicht möglich ist.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Blut.

Ueber die Wirkung der chlorsauren Salze auf das Blut liegen mehrere Mittheilungen vor. Marchand war in früheren Untersuchungen zu dem Resultat gekommen, dass die wichtigste Veränderung des Blutes durch chlorsaure Salze in einer Umwandlung des Hämoglobins in Methämoglobin besteht, an welche sich ein Zerfall der rothen Blutkörperchen, ferner Hämoglobinurie und Methämoglobinurie anschliesst. Erfolgt durch diese Processe der Tod nicht, so kann er später noch durch die Verstopfung der Harnkanälchen durch geronnene Hämoglobinmassen bedingt sein. Stokvis hatte diese Resultate angefochten und behauptet, dass im Leben niemals jene Umwandlung eintrete, und dass die Wirkung der fraglichen Substanzen dieselbe sei, die allen concentrirten Salzlösungen zukomme. Marchand (Arch. f. exper. Pathol. und Pharm. Bd. 23) weist nun aber durch sorgfältige Experimente die Richtigkeit seiner früheren Schlussfolgerungen nach, zeigt, dass Methämoglobin schon im lebenden und infolgedessen mit tiefbrauner Farbe aus den Arterien ausfliessenden Blute vorhanden ist, und dass seine Bildung im Innern der in ihrem Aussehen zunächst unveränderten rothen Blutkörperchen erfolgt, in welche die chlorsauren Salze eindringen. Die Chemie dieser Vorgänge ist im Einzelnen noch nicht gekannt. Jedenfalls erfolgt keine Umsetzung der Salze im Körper, da sie in fast genau gleicher Menge aus dem Harn wieder dargestellt werden können. Die Differenz gegenüber Stokvis beruht hauptsächlich darauf, dass dieser Kaninchen benutzte, bei denen die

Methämoglobinbildung aus nicht aufgeklärten Ursachen während des Lebens nicht zu Stande kommt, obgleich sie im todten Blute ebenso gut erfolgt, wie im Blut der Hunde, mit welchen Marchand experimentirte und bei denen die Umwandlung des Blutfarbstoffs durch chlorsaure Salze stets eintritt. Das Ausbleiben dieser Umwandlung bei Kaninchen wurde von Riess (Centralbl. f. Physiol. Nr. 10) durch zahlreiche Versuche und von Bokai (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 42) durch directe spectroskopische Beobachtung der Ohrgefässe bestätigt. Letzterer glaubte daraus irrthümlich einen Einwand gegen die Versuche Marchand's ableiten zu können. Cahn (Arch. f. exper. Pathol. und Pharm. Bd. 24, S. 180) bemühte sich gleichfalls vergeblich, die Methämoglobinbildung bei Kaninchen hervorzurufen. Er dachte daran, durch Modificationen des Versuches weiter zu kommen. Er verringerte vor der Anwendung der chlorsauren Salze die Alkalescenz des Blutes, er erzeugte durch subcutane Injection fauliger Substanzen Fieber, löste durch Einspritzung von Glycerin einen Theil der rothen Blutkörperchen auf, oder injicirte lackfarben gemachtes Blut in eine Vene, aber Alles ohne Erfolg. Dagegen konnte er bei Hunden die Angaben Marchand's leicht bestätigen. Lenhartz (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 43) zeigt dann noch durch Beobachtung des circulirenden Blutes bei Hunden, dass man die durch die vorstehend referirten Versuche allerdings schon genügend festgestellte Methämoglobinbildung direct spectroskopisch erkennen kann.

Die Pigmentbildung aus extravasirtem Blut untersuchte Skrzeczka (Beitr. von Ziegler-Nauwerck Bd. 2, S. 273). Er fand, dass sich körniges Pigment nicht nur, wie Langhans annahm, in blutkörperchenhaltigen Zellen durch Umwandlung der rothen Blutzellen, sondern auch aus dem diffundirten Blutfarbstoff, aber gleichfalls unter Vermittelung von Zellen, bildet.

2. Thrombose.

Ueber die Betheiligung der Blutplättchen an der Bildung der weissen Thromben haben mehrfache Auseinandersetzungen der betheiligten Forscher (vergl. die früheren Jahrbücher) stattgefunden, über die hier im Einzelnen nicht referirt werden kann. Wenn auf der einen Seite die Bedeutung der Plättchen für die experimentellen Thromben nicht fraglich ist, so hat Weigert andererseits betont, dass die Versuchsergebnisse nicht ohne Weiteres auf den anatomischen Thrombus übertragen werden können, da dieser

sich vorwiegend aus Leukocyten und Fibrin zusammengesetzt erweist. Er hat dabei allerdings anerkannt, dass die Blutplättchenanhäufung eine vielleicht nothwendige Vorstufe des Thrombus bilden kann (Fortschr. der Med. Nr. 7. Entgegnung von Eberth-Schimmelbusch ib. Nr. 15). Löwit, der die Anhäufung von Blutplättchen experimentell gleichfalls beobachtete, hält die Gebilde aber wie früher auf Grund neuer Untersuchungen an weissen Mäusen für Globulinausfällungen (Arch. f. exper. Pathol. und Pharm. Bd. 23, S. 1) und stimmt mit Eberth-Schimmelbusch (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 359), welche spindelige, kernhaltige Elemente des Froschblutes für Analoga der Blutplättchen ansehen und aus ihnen den Thrombus der Kaltblüter sich bilden lassen, nicht überein. Er betrachtet sie als jugendliche, kleine weisse Blutkörperchen (l. c. Bd. 24, S. 188). Die ganze Frage bedarf danach noch weiterer Untersuchungen.

3. Icterus.

Stadelmann (Arch. f. exper. Pathol. und Pharm. Bd. 23, S. 427) hat zur Ergänzung seiner früheren (ib. Bd. 14—15) eine neue Reihe von Versuchen über die Wirkung des Toluylendiamins auf das Blut und über den nach seiner Anwendung entstehenden Icterus gemacht. Er konnte die Angabe von Afanassiew (s. Jahrb. 1884, S. 101) bestätigen, dass jene Substanz die Blutkörperchen zerstört, und führt wie in seinen ersten Versuchen und, wie es jetzt wohl allgemein geschieht, den Icterus auf die aus den untergehenden Blutkörperchen übermässig vor sich gehende Bildung der Galle und ihre Resorption zurück. Marchand bringt die gleiche Erklärung in Anwendung für den Icterus, den er infolge der Vergiftung mit chlorsauren Salzen bei Hunden erzielte (vergl. Abschnitt „Blut“).

4. Entzündung.

Disselhorst (Fortschr. der Med. Nr. 10) hat Versuche über Emigration angestellt (vergl. vor. Jahrbuch). Er berieselte das Froschmesenterium mit sehr dünner Lösung von Carbol, Salicyl etc., sah anfangs Beschleunigung, dann Verlangsamung des Blutstromes, also für die Emigration günstige Bedingungen. Es trat aber nur Randstellung der Leukocyten, keine Auswanderung ein, obgleich die Zellen völlig lebensfähig bleiben. Verfasser folgert daraus, dass die Verhinderung der Emigration auf einer Gefässwandalteration beruhe, die das Haften der Zellen hindere. — Ueber die Betheiligung

der fixen Gewebselemente einer- und der Wanderzellen andererseits an den entzündlichen Neubildungsprocessen berichteten zunächst Arnold (Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 30) und Marchand (Naturf.-Vers. Wiesbaden). Sie studirten die Einheilung von Fremdkörpern (Hollundermark, Schwamm, gehärtete Lunge etc.) in lymphatischen Räumen. Ersterer untersuchte hauptsächlich das Verhalten der Wanderzellen, ihre regressiven Metamorphosen und ihre Theilungen, die nach dem Typus der Fragmentirung der Kerne erfolgen. Er lässt aus ihnen Riesenzellen hervorgehen, deren Kerne gleichfalls durch Fragmentirung sich vermehren, und lässt sie an der Bildung der Elemente des Granulationsgewebes theilnehmen. Hauptsächlich in letzterem Punkte weicht Marchand von Arnold ab. Seine Präparate zeigten, dass die Zellen des in die Fremdkörper eindringenden Granulationsgewebes von den fixen Zellen der Wand der Bauchhöhle, die zu den Versuchen diente, abzuleiten sind. Die Wanderzellen, und zwar die mit einem bläschenförmigen Kern versehenen, besorgen die Resorption der Fremdkörper und können zu Riesenzellen zusammenfliessen. Die Bildung der letzteren scheint aber nur vorzukommen, wo die Wanderzellen an der Härte der eingeführten Körper Widerstand finden, da sie sich in den resorbirbaren Lungenstückchen nicht fanden. — Nach Bepinselung der Haut mit Jodtinctur sah Coën (Beitr. zur pathol. Anat., herausgeg. von Ziegler-Nauwerck Bd. 2, S. 29) die Proliferationserscheinungen des entzündeten Gewebes von den fixen Elementen ausgehen. Er leitet von diesen die Bildung jungen Bindegewebes hauptsächlich ab, lässt aber die einkernigen Leukocyten in geringerem Umfange daran theilnehmen.

Hoffmann (Fortschr. der Med. Nr. 18) leitete bei Entzündung der Cornea die Reparationsvorgänge lediglich von den fixen Hornhautzellen ab. Wo das Gewebe infiltrirt ist, bleibt die Theilung der fixen Elemente aus.

5. Regeneration.

Auf die Regeneration von Drüsengewebe beziehen sich Arbeiten von Podwyssozki (Beitr. von Ziegler-Nauwerck Bd. 2, S. 1), Coën (ibid. S. 83), Cornil (Arch. de phys. Heft 5, S. 71) und Bizzozero (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 155). Ersterer zeigte, dass der Wiederersatz zerstörten Gewebes der Nieren, der Speichel- und Meibom'schen Drüsen durch lebhafte karyokine-

tische Processe des betreffenden Drüsenepithels erfolgt. Bizzozero, Cornil (für die durch Cantharidin hervorgerufenen Erkrankungen der Nieren), Coën (für die Milchdrüse) erhielten die gleichen Resultate. Podwyssozki und Bizzozero eruirten übereinstimmend, dass die physiologische Thätigkeit der meisten Drüsen nicht mit einem Untergang der Epithelien verbunden ist, da sich in den Organen der ausgewachsenen Thiere keine Mitosen vorfinden. Eine Ausnahme machen alle Drüsen des Darmes, in deren dem Lumen zugekehrten Abschnitten sich beständig Epithelzellen abstossen und neugebildet werden, und nach Coën die Milchdrüsen, bei deren Function Epithelien sich abstossen, die Colostrumkörperchen bilden und durch mitotische Vorgänge regenerirt werden. Coën (l. c. S. 107) fand bei Stichverletzungen des Gehirns, dass anfänglich lebhafte Kerntheilungen in den Ganglienzellen auftreten, bald aber nachlassen, und dass der Schluss der Wunde lediglich durch Bindesubstanz ohne neugebildete nervöse Elemente erfolgt. — Ritschl (Virchow's Arch. Bd. 109, S. 507) sah bei Schluss von Wunden der Darmwand in ähnlicher Weise neben der Proliferation der Bindegewebszellen auch ausgedehnte mitotische Vorgänge an den glatten Muskelfasern auftreten, diese aber an der Wiederausfüllung der Defecte sich nicht betheiligen. — Cornil (l. c. S. 46) beobachtete indirecte Kerntheilung an den Kernen der Riesenzellen des Knochenmarkes im Gegensatz zu Arnold (s. vor. Jahrb.).

6. Neubildung.

Kriege (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 466) untersuchte eine Reihe von Neuromen nach den Gesichtspunkten, die v. Recklinghausen für die Entstehung der Neurofibrome geltend gemacht hat. Er konnte in einem Falle von multiplen Hautfibromen bei gleichzeitig bestehenden Fibromen grösserer Nerven histologisch den Nachweis führen, dass die Entwickelung des Gewebes vom Endoneurium ausging. In einem zweiten Falle konnte er bei einem Tumor der Wangenschleimhaut auch eine Hypertrophie der zahlreichen Nervenfasern erkennen und so die Geschwulst den ächten Neuromen anreihen. Charakteristisch für die vom Endoneurium ausgehenden Fibroneurome ist die durch das wuchernde Gewebe bewirkte Dissociation der Nervenfasern. — Westphalen (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 29) lieferte gleichfalls einen Beitrag zur Lehre von multiplen Fibromen. Er bestätigte zunächst die

Anschauungen v. Recklinghausen's, konnte aber in seinem Falle auch ein neues Beispiel für die bisher nur zweimal beschriebene Umwandlung multipler Fibrome in maligne Tumoren mittheilen. Eine Geschwulst nämlich am Nervus tibialis war sarkomatös entartet und hatte ausserdem, was bisher nicht beobachtet wurde, Metastasen in Lunge und Pleura gesetzt. — Philippson (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 602) beschrieb 2 Fälle von multiplen Fibromen, in denen er nicht Nerven, sondern Muskeln und Gefässe als Ausgangspunkt der Geschwulstbildung ansah (s. Lahmann, Jahrb. 1886). Er hält danach die Genese der fraglichen Geschwülste nicht für einheitlich.

Taubner (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 95) sah ein immerhin zu den Seltenheiten gehöriges haselnussgrosses Lipom des Gehirns, am rechten Rande der Vierhügel sitzend. Der betreffende Patient ging an einer Pneumonie zu Grunde. Ebenso sah Leichtenstern (Aerztl. Verein Köln 24. Oct.) als zufälligen Befund ein die Oberfläche des Balkens einnehmendes 8 mm breites und 8 cm langes Lipom.

Eines von Johne beschriebenen Myosarcoma striocellulare (Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für 1886) vom Schweine sei deshalb hier Erwähnung gethan, weil es eine weitere Illustration zu den wenigen beim Menschen beobachteten Fällen der gleichen Geschwulstbildung liefert. Verfasser leitet, wie Referent das für einen Fall gleichfalls gethan hatte (vor. Jahrb.), die quergestreiften aus glatten Muskelfasern ab, und zwar dem Sitze der Geschwulst entsprechend, aus den glatten Fasern der Nierenkapsel.

Miura (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 250) stellte nach dem Vorgang von Nencki und Berdez (s. vor. Jahrb.) Untersuchungen über die Zusammensetzung des Farbstoffes melanotischer Tumoren an und fand denselben gleichfalls schwefelhaltig, also aus Eiweisskörpern hervorgegangen. Er konnte ferner zeigen, dass das aus Tumoren der Pferde gewonnene Hippomelanin bei Hunden vom Peritonäum aus resorbirt wird und als Hippomelanogen im Harn wiedererscheint, in einer Form, die analog ist dem Farbstoff, den Pribram aus dem Harn einer an melanotischen Tumoren leidenden Frau gewann. Nencki (Arch. f. exper. Path. und Pharm. Bd. 24, S. 17) fand, dass nicht alle Melanine beim Menschen gleich zusammengesetzt sind, also nicht alle das sog. Phymatorhusin darstellen,

da sie sich durch Reactionen und Schwefelgehalt davon unterscheiden. Variot (Arch. de phys. Nr. 6, S. 225) untersuchte histologisch einen Fall von congenitaler Melanodermie, in welchem die Haut des grössten unteren Theiles des Rumpfes braun pigmentirt war. Er fand den Farbstoff in den unteren Schichten des Epithels und in einiger Entfernung von der Epidermis gelegenen dicht gedrängten Bindegewebszellen, welche zu einer im Uebrigen nicht pigmentirten ausgedehnten zellreichen Bindegewebslage gehörten. Diese zellige Proliferation war die wichtigste Veränderung, an den sonstigen Theilen der Haut waren keine Abnormitäten.

Heusser lieferte einen casuistischen Beitrag zu den Hypophysistumoren. Es handelte sich um ein Lymphosarkom, welches die angrenzenden Theile durchwachsen hatte. Verfasser stellt die bisher beschriebenen Fälle von Tumoren der Hypophysis zusammen, unter denen mehrere keine Erscheinungen gemacht hatten. Diagnostisch verwerthbar sind unter Anderem Kopfschmerzen, Apathie, progressive Amblyopie, Amaurose und partielle Oculomotoriusparalysen. (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 9.)

Leloir (Arch. de phys. Nr. 5. S, 86) untersuchte zahlreiche Fälle von Psoriasis buccalis (leucoplasie buccale), die zuletzt Schuchardt, dessen Arbeit Verfasser nicht erwähnt, eingehender würdigte. Die Erkrankung kommt fast nur bei Männern infolge starken Rauchens vor. Sie besteht in einer weisslichen Verdickung der Hornschicht des Epithels, vor Allem der Zunge und der Wangen, die sich später ablöst, während sich gleichzeitig tiefgehende Risse in den ergriffenen Partien bilden. Die Veränderung nimmt nicht selten einen carcinomatösen Charakter an.

Pinders (Dissert. unter Leit. d. Ref., Bonn) beschrieb 2 Fälle von Dermoidcysten des vorderen Mediastinums. Die eine fand sich in einem grossen Lymphosarkom, die andere mit einem Strang in Zusammenhang, der als Thymus aufgefasst werden musste. Verfasser leitet die Dermoide nach dem Vorgange von Marchand aus der ursprünglich epithelialen Thymus ab, die ausserdem im ersten Falle lymphosarkomatös entartet war.

Ueber den Inhalt von Dermoidcysten des Ovariums liegen zwei interessante Mittheilungen vor. Tauffer (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 505) fand auf der Innenfläche einer solchen ein kinderfaustgrosses Gebilde, welches nach seiner Form und Structur als eine Mamma angesprochen werden musste. Baumgarten (ibid.

S. 515) fand in einem sehr zusammengesetzten, grosse Knochenstücke mit Zähnen, Schleim- und Talgcysten und centrale Nervensubstanz enthaltenden Dermoide zwei augenähnliche Bildungen, wie sie in etwas unvollkommener Form schon Marchand beschrieben hatte. Es waren kleine kirschkerngrosse Cysten, die mit einem regelmässigen Pigmentepithel ganz nach Art des Uvealtractus ausgekleidet waren. Man nimmt für diese Dermoide meist eine besondere, hier nicht näher zu erörternde Genese in Anspruch. Poupinel schilderte dem gegenüber (Arch. de phys. Nr. 4, S. 394) eine Reihe von Ovariencysten verschiedener Art und macht auf zahlreiche Uebergangsverhältnisse zwischen den myxoiden und dermoiden Cysten aufmerksam.

7. Missbildungen.

Brunner (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 494) beschrieb einen Fall von lumbaler Hypertrichosis mit Spina bifida occulta und Mal perforant du pied. Ueber der Lendenwirbelsäule eines 20jährigen Mannes fanden sich lange blonde Haare, die in ihrer büschelförmigen Anordnung einen Verdacht auf Spina bifida occulta begründeten (vgl. v. Recklinghausen vor. Jahrb.). Man konnte unter der behaarten Haut das Fehlen der Wirbelbögen constatiren und dementsprechend eine flache, in der Tiefe fest resistente Grube abtasten. Das Ulcus perforans pedis ist vielleicht nicht direct abhängig von der Rückenmarkserkrankung, sondern von einer durch diese veranlassten deutlich nachweisbaren Neuritis hyperplastica. Neben dem ausgebildeten Geschwür fand sich noch eine frischere Erkrankungsstelle, in welcher eine lebhafte Entwickelung von gefässreichem Granulationsgewebe unter der Epidermis festgestellt wurde.

Myschkin beobachtete eine hochgradige Missbildung mit Spina bifida, Bauchspalte, Fehlen der Geschlechtsorgane und unteren Extremitäten. Er sucht die beiden ersten Abnormitäten zurückzuführen auf eine hochgradige kyphoskoliotische Krümmung des Embryo, durch welche der Schluss des Medullarrohres und der Bauchhöhle gehindert wurde.

Wolf (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32) beobachtete bei drei Mitgliedern einer Familie jederseits je 6 Finger und 6 Zehen. Erstere waren kurz, aber mit Nägeln versehen und dem Metacarpus des fünften Fingers passiv beweglich angeheftet. Die sechste Zehe war wohlausgebildet und mit Metatarsus versehen.

Herbst (Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. 51, S. 308) beschrieb mehrere Fälle von Trichterbrust (s. vor. Jahrb.). Zweimal waren mehrere Geschwister mit der gleichen Deformität behaftet, deren congenitale Natur Verfasser als gesichert ansieht, die er dagegen nicht, wie u. A. Referent, dessen Mittheilung Verfasser nicht kennt, auf eine intrauterine äussere Einwirkung (Druck des Kinnes) zurückführen, sondern auf eine vielleicht hereditäre Disposition zur anomalen Gestaltung des Brustkorbes beziehen will. Es handelte sich wieder um erwachsene Personen, während Referent eine Trichterbrust bei einem Neugeborenen beschrieb, bei dem naturgemäss die Aetiologie viel leichter nachzuweisen ist.

Körner (Inaugur.-Dissert. Marburg) untersuchte unter der Leitung Marchand's ein Kind mit Phocomelie. Die genau erörterten, hier im Einzelnen nicht wiederzugebenden Verhältnisse der missbildeten Extremitäten führten zu dem Schluss, dass es sich um eine Hemmungsbildung handelte, zu Stande gekommen durch intrauterine Raumbeengung zu einer Zeit, in welcher die Knochen der Extremitäten schon als knorpelige Stäbe, vielleicht schon mit Knochencentren angelegt waren.

Für die Bildung der Doppelmissbildungen ist eine Beobachtung von Gerlach von Interesse (Deutsch. Arch. für klin. Med., Festschr. für v. Zenker S. 103), der an einem Hühnerei direct beobachten konnte, wie sich eine Bifurcation des vorderen Körperendes an dem mit Primitivstreifen versehenen Embryo ausbildete.

III. Pathologische Anatomie der Organe.

1. Verdauungsorgane.

Suzanne (Arch. de phys. Nr. 6 u. 7) bestreitet die Ansicht v. Recklinghausen's über die Entstehung der Ranula aus den Blandin-Nuhn'schen Drüsen der Zungenspitze (die Angaben Neumann's [s. vor. Jahrb.] über ihr Hervorgehen aus den Bochdalek-schen Drüsenschläuchen hat Verfasser nicht gekannt). Er leitet sie ab aus der Glandula sublingualis, und zwar fasst er sie nicht als Retentionscyste auf, sondern als hervorgegangen aus schleimiger Entartung der Drüsenbestandtheile.

Lewy (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4) beschrieb einen Fall von weitgehender Atrophie der Magenschleimhaut mit Verminde-

rung, meist aber völligem Verlust der Labdrüsen bei gleichzeitig bestehendem carcinomatösem Geschwür des Pylorus. Die Diagnose konnte aus dem völligen Mangel der verdauenden Thätigkeit des Magens schon intra vitam gestellt werden, und Verfasser meint, dass der atrophische Process gar nicht so selten vorkommt (vgl. vor. Jahrb.). Auch v. Kahlden (Centralbl. für klin. Med.) sah einen entsprechenden Fall von völliger Atrophie der Magenschleimhaut ohne andere Processe und ohne bestimmte Aetiologie.

Die Entstehung des runden Magengeschwüres führte Rasmussen (Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 10) auf den durch das Schnüren veranlassten Druck des linken Rippenbogens zurück, durch den die von der kleinen zur grossen Curvatur laufende Schnürfurche des Magens bedingt sein soll. Ritter (Zeitschr. für klin. Med. Bd. 12, S. 592) betonte, dass Traumen durch Zerreissung der Mucosa des Magens zur Bildung von Geschwüren führen könnten, wie das schon mehrfach klinisch beobachtet wurde. Decker (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21) erzeugte bei Hunden durch Einführung von heissen Speisen durch die Sonde in den Magen Hämorrhagien der Schleimhaut und typische Substanzverluste, und ist der Ansicht, dass beim Menschen durch Genuss zu heisser Speisen gleichfalls die runden Magengeschwüre entstehen könnten.

Chiari (Prag. med. Wochenschr. Nr. 48) theilte einen interessanten Fall von Darmverschliessung mit. Die Spitze eines Meckelschen Divertikels war durch einen entzündlichen Strang mit dem Ende des Processus vermiformis verwachsen. Unter dem Divertikel verlief eine Jejunumschlinge, durch deren hochgradige Füllung dasselbe gezerrt wurde und nun das Ileum, an dem es sass, abknickte und obturirte.

Kaufmann (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 28) beschrieb einen Fall von traumatischer Zwerchfellshernie, die bei einem Maurer durch Fall mit der Seite des Thorax auf die Kante eines Balkens entstanden war. Durch den Riss im Zwerchfell war der Magen in die Pleurahöhle eingetreten, und zwar bis auf die Cardia und den Pylorus und wurde durch den Schlitz von dem Oesophagus und dem Duodenum völlig abgetrennt. An dieser Incarceration ging der Mann zu Grunde.

Strauss und Blocq (Arch. de phys. Nr. 7) kamen durch experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Alkohols auf die

Leber zu dem Resultat, dass die primären Veränderungen in einer Proliferation des Bindegewebes bestehen. Krönig hat (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 502) bei chronischer Verabreichung von Phosphor gefunden, dass eine Degeneration der Leberzellen die primäre, Bindegewebszunahme die secundäre Erscheinung sei, will dies Resultat jedoch nicht auf alle anderen Cirrhosen übertragen wissen.

2. Circulationsorgane.

v. Langer (Virchow's Arch. Bd. 109, S. 465) untersuchte die Gefässe der Herzklappen bei bestehenden endocarditischen Processen. Bekanntlich ist von Köster die Ansicht aufgestellt worden, dass die Endocarditis durch embolische Verschleppung des infectiösen Materials in die Klappengefässe zu Stande komme. Aber das normale Vorkommen von Gefässen in den Klappen ist nicht allseitig anerkannt. v. Langer war früher zu dem Resultat gekommen, dass die Semilunarklappen gefässlos seien, und Coën hatte diese Angabe bestätigt. Letzterer hatte aber beim Embryo die Atrioventricularklappen reich vascularisirt gefunden und diesen Gefässreichthum auch auf den Erwachsenen übertragen, während v. Langer bei diesem die Zipfelklappen nur so weit gefässhaltig sein lässt, als sie von ihrer Basis her auf kurze Strecken mit Muskulatur versehen sind. Er findet nun bei Endocarditis in beiden Klappenarten eine sehr dichte Vascularisation, hält sie aber nicht für vorgebildet und bestreitet somit ihre Bedeutung für embolische Vorgänge. Er kommt vielmehr zu dem Schluss, dass die Gefässe im Zusammenhang mit den entzündlichen Vorgängen neugebildet seien, wie sich aus ihrer Anordnung und daraus ergebe, dass sie nur eng im Anschluss an endocarditische Processe nachgewiesen werden konnten.

Sternberg berichtete in einer unter Marchand's Leitung angefertigten Dissertation über 11 Fälle von acuter und chronischer Myocarditis, in denen sich die fleckweise Erkrankung des Herzmuskels abhängig zeigte von einer Verengung resp. Verschliessung von Aesten der Coronararterien durch Arteriosklerose. Von den Gefässen war am häufigsten der Ramus verticalis sin. getroffen. Die Untersuchung bestätigte die bisherigen experimentellen (s. Jahrb. 1882 u. 83) und klinisch-pathologisch-anatomischen Erfahrungen.

Eine ausführliche Monographie (563 Seiten) über die Pathogenese, Histogenese und Aetiologie der Aneurysmen lieferte

Eppinger (Verl. v. Hirschwald). Er erörtert aufs Genaueste die Entstehung der congenitalen (Periarteriitis nodosa), der parasitären (darunter auch das Wurmaneurysma der Pferde) Aneurysmen, bei denen eine Unterbrechung der Elastica das massgebende Moment ist, ferner des Aneurysma simplex, für welches Verfasser eine traumatische Entstehung, eine Zerreissung der elastischen und muskulären Schichten der Arterienwand in Anspruch nimmt, und der multiplen Hirnaneurysmen. Genaueres muss im Original nachgelesen werden.

Boström (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Festschr. f. v. Zenker) besprach die Ausheilung des Aneurysma dissecans aortae an der Hand eigener und in der Litteratur verzeichneter Fälle. Das Blut wählt sich bei Zerreissung der inneren Schichten der Aorta seinen Weg zwischen den Blättern der Media. Gelangt es durch einen oder mehrere Risse wieder in das Gefässlumen zurück, so kann sich der Sack des Aneurysma, ohne nach aussen zu perforiren, mit einer vollkommen glatten Innenfläche auskleiden, so dass dann zwei Lumina nebeneinander bestehen, und der Eindruck einer congenitalen Verdoppelung der Aorta hervorgerufen werden kann. — E. Grawitz beobachtete (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 426) 2 Fälle von Pulmonalinsufficienz, in deren einem durch Druck eines Aortenaneurysma die eine Semilunarklappe der Pulmonalis entzündlich an die Wand angelöthet war, in dem anderen auf Grund der gleichen Ursache schon eine völlige Rückbildung erfahren hatte. Verfasser beschrieb ferner einen Fall von Embolie eines Astes der Arteria mesaraica sup. mit Nekrose des Ausbreitungsbezirks derselben und sah die gleichen Folgezustände nach thrombotischem Verschluss der gleichnamigen Vene.

Im letzten Jahre wurde der Untersuchungen von Thoma gedacht, der bei diffusen und circumscripten Erweiterungen der Arterien eine Verdickung der Intima beschrieb und dieselbe auffasste als eine Compensation, durch welche das Lumen wieder verengt und die durch die Ausbuchtung gesetzte Circulationsverlangsamung theilweise wieder ausgeglichen wird. Epstein (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 103 u. 239) hat im Anschluss daran die Structur der Wand ektatischer Venen untersucht und jene Anschauungen auch auf sie übertragen. Er findet, dass bei der Erweiterung von Venen, die weniger durch Blutdruckerhöhung, als durch eine Widerstandsverminderung der Media zu Stande kommt, die Intima sich beträcht-

lich verdickt, und fasst diese Volumszunahme wie bei den Arterien als Compensation auf. Die Media erleidet in nicht zu hohen Graden eine excentrische Hypertrophie, bei stärkerer Dilatation aber auch eine theilweise Atrophie. Die Adventitia ist sehr reichlich vascularisirt.

Heuking und Thoma (Virchow's Arch. Bd. 109, S. 288) untersuchten die Bindegewebsbildung in marantischen Thromben. Zwischen der Gefässwand und dem anfänglich obturirenden Thrombus finden sich später spaltförmige Zwischenräume, die mit Endothel ausgekleidet werden. Von letzteren geht durch Proliferation der Zellen eine Bildung von Bindegewebe und von Capillaren in den Thrombus hinein. Die gleichen Bestandtheile werden auch gebildet von dem Endothel der Vasa vasorum dort, wo der Thrombus mit der Gefässwand zusammenhängt. Die beiderseitigen Capillaren gehen Anastomosen ein.

Böttcher (Beitr. von Ziegler-Nauwerck Bd. 2, S. 173) prüfte das Verhalten des Endothels in doppelt unterbundenen Gefässen und fand in demselben reichliche mitotische Processe, ebenso lebhafte Wucherungsvorgänge an den fixen Zellen der Adventitia, beides hauptsächlich in der Nähe der Ligaturen. Das Blut gerinnt in den unterbundenen Gefässen nicht, sondern bleibt flüssig und in seinen Bestandtheilen lange wohlerhalten, bis nach 1—2 Wochen die Blutplättchen schwinden und die Leukocyten später fettig degeneriren.

3. Respirationsorgane.

Dennig (Beitr. zur pathol. Anat., herausgegeb. von Ziegler-Nauwerck Bd. 2, S. 103) beschreibt zwei Fälle von Knochenbildung in der Mucosa der Trachea, die bisher nur selten beobachtet wurde. Es handelte sich bei einem 31jährigen Mädchen und einem Manne, die beide an Tuberculose zu Grunde gingen, um platten- und knötchförmige, mit den Knorpeln nicht zusammenhängende, unter dem Epithel gelegene Knochenbildungen, die meist wie Bälkchen spongiösen Knochengewebes gebaut waren. Sie gingen aus dem Bindegewebe hervor.

Virchow (Berl. med. Gesch., Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 31) theilte seine Erfahrungen über Wucherungsvorgänge im Larynx mit, die er als Pachydermia verrucosa bezeichnet hat. Es handelt

sich um Verdickung des vom Pharynx bis zu den Stimmbändern herabreichenden Plattenepithels, in welches die Mucosa papillär aufsteigt und die verrucöse Form veranlasst. Zenker (cfr. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32, S. 619) beschrieb ähnliche warzenförmige Excrescenzen.

Leroy (Arch. de phys. Nr. 1, S. 39) besprach die Genese der Bronchiektasien und betonte, dass sie entstehen auf Grund eines Processes, der zugleich die Wandung der Bronchen und das zugehörige Lungengewebe befällt und in reichlicher Gefässneubildung mit zelliger Infiltration seinen Ausdruck findet. Die pneumonischen Processe, die man mit Bronchiektasien zusammen findet, wären also nicht secundärer Natur, sondern gleichzeitig mit den Veränderungen der Wand der Bronchen entstanden. Die infolge der Widerstandsverminderung ihrer Wandung erweiterten Bronchen würden durch das schrumpfende Lungengewebe noch mehr ausgedehnt.

Heller (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Festschr. f. v. Zenker, S. 159) schilderte seine Beobachtungen über die congenitalen syphilitischen Veränderungen der Lungen, die als Gummata, als weisse und als interstitielle Pneumonie beschrieben wurden. Erstere Form besprach Verfasser nicht weiter. Die zweite, zuerst von Virchow gesehene besteht in der Ausfüllung der Alveolen mit verfettenden Epithelien und kommt nur bei todtgeborenen oder wenige Stunden lebenden Kindern vor. Die dritte, auch schon lange gekannte Form findet sich in verschiedenen Graden bis zur völligen Verlegung des Alveolarlumens. So hochgradig entwickelt macht sie das Leben unmöglich, bei geringerer Ausbildung leben die Individuen weiter. Welche Störungen davon abhängig sind, ist im Einzelnen noch nicht genügend festgestellt.

4. Harnorgane.

Die Veränderungen der Nieren durch Galle und gallensaure Salze untersuchte Werner (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 24, S. 31). Verfasser sah homogene blasige Quellung der inneren Abschnitte der Epithelien der gewundenen Kanäle mit Ablösung der veränderten Abschnitte, ist jedoch nicht ganz sicher, inwieweit diese Processe durch die Härtung in Osmiumsäure bedingt sind. Er sah ferner Aufquellung der hellen Zellen der geraden Kanäle und hyaline Cylinder, die theils aus Exsudat, theils aus umgewandeltem Protoplasma bestanden. Aehnliche Veränderung der gewun-

denen Substanz sah Marchand (s. „Blut"). Er fand in den Kernen eigenthümliche Krystalle, deren Bedeutung unklar ist. Albertoni und Pisenti studirten die Nieren nach Aceton und Acetessigsäure und fanden granuläre Degenerations- und Desquamationsvorgänge am Epithel, ferner homogene Umwandlung, die auch bei Diabetes auf der Grenze von Rinde und Mark vorkommt, hier aber auf Glycogeneinlagerung beruht, wie sie Strauss (Arch. d. phys. Nr. 5, S. 76) wieder in 3 Fällen sah. Bei Anwendung des Acetons wurde aber kein Glycogen gefunden und konnte auch bei einer Modification der Versuche durch Einführung in Substanz in den Kreislauf der Thiere in den Nieren nicht zur Ablagerung gebracht werden.

Kruse besprach (Virchow's Arch. Bd. 109, S. 193) den in neuerer Zeit mehrfach (Marchand, Naturf.-Vers. Strassburg) beschriebenen aus feinen Stäbchen bestehenden „Bürstenbesatz" der Oberfläche der Epithelien der Tubuli contorti. Er kam zu dem Schluss, dass die Zellen unter physiologischen Verhältnissen den Besatz bilden können, dass er in der Mehrzahl der Fälle vorhanden ist, dass aber noch Anhaltspunkte fehlen, um seine Bedeutung unter pathologischen Processen beurtheilen zu können. Bei hochgradiger Degeneration der Zellen fehlt er, ist aber in mässigen Graden fettiger Entartung noch nachweisbar.

Hansemann (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 52) untersuchte aufs Neue die so oft studirte Glomerulitis (s. Jahrb. 1886 u. 1885). Er kommt zu dem Resultat, dass eine Capillarkernwucherung nicht existirt, dass die dahingehenden Beschreibungen von Nauwerck, Langhans u. A. auf Täuschungen über die Lage der Kerne, auf unsicheren Präparationsmethoden und auf Verwechslung mit den Kernen von Leukocyten beruhen.

5. Geschlechtsorgane.

Baumgarten (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 528) beschreibt 4 von 3 Personen herrührende Cysten der Vagina, die er von den Resten der Wolff'schen Gänge, den Gärtner'schen Gängen ableitete (s. die früheren Jahrgänge). Dafür sprach ihr Sitz, ihre tiefe Lage, die mit einer Entstehung aus tubulösen Drüsen nicht in Einklang zu bringen wäre, und ihre Auskleidung mit Cylinderepithel, welches in einer Cyste an umschriebener Stelle einem geschichteten Plattenepithel Platz machte. Auch dieser Umstand deutet

auf die Gärtner'schen Gänge, deren Cylinderepithel an der Ausmündung in Plattenepithel übergeht, während man bei Cysten aus Drüsen keine Umwandlung des cylindrischen Zellbelages in geschichtetes Epithel beobachtet.

Huber (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 124) beschrieb einen Fall von Verdoppelung des Uterus und der Vagina mit Carcinom des Cervix. Er dachte daran, dass es sich bei diesem Zusammenvorkommen vielleicht nicht um ein zufälliges Ereigniss handele, sondern dass die Entwickelungsstörung, welche zur Missbildung führte, zugleich auch eine nicht genauer zu definirende Veränderung des Gewebes bedingt, welche später zur Entwickelung des Carcinoms Veranlassung gab.

Orthmann (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 165) beschrieb im Einzelnen die hier nicht genauer wiederzugebenden anatomischen Veränderungen der Tuben bei Salpingitis catarrhalis und purulenta, bei Hydrosalpinx, Hämatosalpinx und Pyosalpinx. Chiari (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 8) sah am uterinen Ende der Tuben häufig meist nicht über bohnengrosse rundliche Verdickungen, die bisher für Myome angesprochen wurden, in Wirklichkeit aber muskuläre Hypertrophien der Wand bei starker, auch von Orthmann beschriebener Wucherung der entsprechenden Schleimhaut und cystöser Entartung der in die Tiefe dringenden Epithelsprossen darstellen.

v. Kahlden (Münch. med. Wochenschr. Nr. 31) untersuchte ein Myxosarkom eines in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Hodens. Während maligne Geschwulstbildung an Leistenhoden häufig ist, wurde sie beim Abdominalhoden ausser diesem Fall nur einmal beobachtet. Kapuste (Dissert. München) beschrieb [illegible] Fälle des sehr seltenen primären Carcinoms der Prostata, welches unter den Erscheinungen einer Prostatahypertrophie aufzutreten pflegt und erst aus Blut im Harn, Schmerzen im Kreuz, Metastasen und Kachexie vermuthet werden kann.

IV.

Chirurgie.

Von Dr. **Kolaczek**, Privatdocent der Chirurgie in Breslau.

I. Allgemeine Chirurgie.

1. Wunden und deren Behandlung.

Auf dem im Laufe des letzten Decenniums etwas bunt gewordenen Gebiete der Wundbehandlung herrscht jetzt verhältnissmässig Ruhe. Man freut sich des sicheren Besitzes und strebt höchstens Vereinfachungen der Systeme an, um ihre allgemeine Durchführbarkeit zu ermöglichen. So hat Angerer (Bemerkungen über die Herstellung antiseptischer Sublimatlösungen. Centralbl. f. Chir. 1887), um frische zuverlässige Sublimatlösungen unter allen Verhältnissen zur Hand zu haben, Sublimat-Kochsalz-Pastillen herstellen lassen, die in gewöhnlichem Brunnenwasser sehr leicht löslich sind und die Herstellung genau dosirter Lösungen ermöglichen, wobei das sonst beobachtete Ausfallen des Sublimats durch den Kochsalzzusatz verhindert wird. Dieser Zusatz beeinträchtigt, wie Dr. Emmerich nachgewiesen hat, die Desinfectionskraft der Lösung nicht im Geringsten. Solche übrigens sehr billige Pastillen in einem Glasgefässe aufbewahrt, sind ein bequemes Vademecum für den Arzt. Der Chemiker Meyer in Göttingen (Versuche über die Haltbarkeit von Sublimatlösungen. Centralbl. f. Chir. 1887) hat durch seine Experimente vollauf bestätigt, dass das Kochsalz eine bedeutende conservirende Wirkung auf Sublimatlösungen in offenen oder lose verschlossenen Gefässen habe.

Eine mit Erstaunen gemischte Ueberraschung erfasste die chirurgische Welt, als Heyn und Rovsing (Das Jodoform als Antisepticum. Fortschr. der Med. Bd. 5) in Kopenhagen auf Grund von mykologischen Experimenten die Mittheilung machten, dass dem Jodoform nicht im Mindesten eine antiseptische Kraft eigen sei, ja dass es sogar Mikroorganismen enthalte und so einer Wunde mittheilen könne. Da ein solches Verdikt des im allgemeinen Gebrauch stehenden und sehr beliebten Jodoforms in gar zu grellem Widerspruch mit den practischen Erfahrungen stand, so erhoben sich sofort Stimmen, welche auf den nicht so selten bestehenden Gegensatz zwischen Theorie und Praxis hinwiesen und zur Ehrenrettung des Jodoforms geltend machten, dass dasselbe im lebenden Organismus doch anders wirke, als im Reagensglase (Tilanus, Ist Jodoform ein Antisepticum? Münchener med. Wochenschr. 1887). De Ruyter (Zur Jodoformwirkung. Verhandlungen der deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1887) bestätigt zwar im Allgemeinen die experimentellen Resultate obengenannter Forscher, hat aber gleichzeitig nachweisen können, dass aus dem Jodoform auch ausserhalb des Organismus im Contact mit Eiter eine Jodverbindung sich abscheide, die mit den Ptomainen sich vereinige und diese auf solche Weise unschädlich mache. Die Kokken selbst würden dadurch, wenn auch nicht getödtet, so doch ungünstig beeinflusst. Senger (ibid.) glaubt durch seine diesbezüglichen Arbeiten nachweisen zu können, dass das Jodoform erst durch seine Zerlegung eine antiseptische Kraft entfalte und dazu eine gewisse Zeit benöthige. So hatte er Impfungen mit Anthraxculturen bei Thieren wirkungslos bleiben sehen, sobald einige Zeit vorher dem Organismus Jodoform zugeführt worden war. Senger schliesst aus seinen Versuchen, das Jodoform erweise sich auf der Wundfläche nur dann als wirksam, wenn dieselbe schon vorher in einem aseptischen Zustande sich befunden hat.

Die secundäre Wundnaht bildet sich immer mehr zu einer Methode heraus. Helferich (Die practische Bedeutung der secundären Wundnaht. Münch. med. Wochenschr. 1887) stellt folgende Indicationen für dieselbe auf: Wunden, die in septisch entzündetem oder doch verdächtigem Gewebe angelegt sind, um die Secundärnaht erst bei zweifellos aseptischem Zustand der Wunde und nach dem Verschwinden des Fiebers folgen zu lassen; Wunden bei Knochen und Gelenken mit tuberculösen Affectionen; Höhlenwunden und Wunden mit schwer stillbarer Blutung, zumal wenn aus gewissen Gründen die Operation schnell beendet werden soll; Wunden am

Darm, an der Blase, Nase und Mundhöhle, wobei die ausstopfende Jodoformgaze gegebenen Falls durch Nähte in ihrer Lage zu erhalten ist. Auch bei der secundären Wundnaht hält Helferich darauf, dass die Wundränder genau aneinander zu liegen kommen, daher die etwa schon eingerollten vorsichtig abzulösen sind. Falls zur Bedeckung der Wunde ein Lappen dienen soll, so muss derselbe mit Rücksicht auf die schnell vor sich gehende Schrumpfung desselben grösser, als es sonst nöthig ist, angelegt werden.

Dass es bei seitlichen Verletzungen grosser Venenstämme zur sicheren Blutstillung genügt, eine Seitenligatur anzulegen oder eine seitliche Compression durch Liegenlassen einer Köberlé'schen Pincette zu bewirken, ist genugsam bekannt. Eine besonders weitgehende Anwendung dieser Compression hat Küster, wie Schmid (Ueber den seitlichen Verschluss von Venenwunden durch Abklemmen und Liegenlassen der Klemmen. Berlin. klin. Wochenschr. 1887) berichtet, mit bestem Erfolge ohne Beobachtung auch nur einer Nachblutung gemacht, 2mal bei der V. subclavia, 1mal bei der V. axillaris, 3mal bei der V. jugul. communis und 1mal bei der V. femoralis. Die Klemme blieb nie über 24 Stunden liegen. Schmid suchte durch Experimente eine Antwort auf mehrere diesbezügliche Fragen. Er erhielt als Resultat, dass solche Klemmen nie länger als 24 Stunden liegen dürfen, falls die Durchgängigkeit des Gefässes erhalten bleiben soll. Ueber die Art der Heilung der Venenwunde lässt sich nichts Bestimmtes sagen, da die verletzte Stelle schon nach kurzer Zeit nicht mehr als solche zu erkennen ist, trotzdem dieselbe bis zum 10. Tage bei Einspritzungen unter mässigem Drucke noch durchlässig ist. Eine Obliteration des Gefässes erfolgt nur dann, wenn bei der Operation die aseptischen Cautelen nicht genügend beobachtet worden sind.

Während Mazzoni (Ueber die Anwendung des Jodols in der chirurgischen Praxis. Berlin. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 41) noch immer sehr warm für den Ersatz des Jodoforms durch Jodol eintritt, seine völlige Unschädlichkeit aufrecht erhält, und Seifert (Ueber Jodol. Münch. med. Wochenschr. 1887) auf Grund reicher Erfahrung sich ihm anschliesst, berichtet Pallin (Fall von Jodolvergiftung. Hygiea 1887, Mai) über eine Jodolvergiftung, welche durch Bestreuen der Wunde nach einer Sequestrotomie bei einem 20jährigen Kranken hervorgerufen wurde. Trotz sofortiger Entfernung des Jodols aus der Wunde liess sich noch 14 Tage lang Jod im Urin nachweisen.

Es ist nunmehr festgestellt, dass keiner der bisher zur Anwendung gekommenen Verbandstoffe, auch die Sublimatgaze nicht, zumal wenn sie eine Zeitlang aufbewahrt gelegen haben, frei von Mikroorganismen sind, die allerdings nicht als pathogene gelten. Die ideale Aseptik aber strebt danach, die Verbandstoffe selbst von der Anwesenheit solcher unschuldigen Kokken zu befreien. In der v. Bergmann'schen Klinik sterilisirt man daher die Verbandmaterialien kurz vor ihrer Anwendung in strömendem, auf 100° C. erhitztem Wasserdampf (Schlange, Ueber sterile Verbandstoffe. Verhandlungen der deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1887).

Einen interessanten Beitrag zur Casuistik der Transplantation gibt Dubousquet-Laborderie (Transplantation de peau de grenouille sur une plaie bourgeonnante de brûlure. Gaz. des hôpitaux 1886, Nr. 145). Er pflanzte bei einem jungen Manne auf die ausgedehnte Granulationsfläche bei einer Verbrennung des Fusses vier Stücke Froschhaut von der Grösse eines Daumennagels. Vom 10. Tage ab begannen diese Läppchen sich aufzuhellen und der menschlichen Haut immer ähnlicher zu werden. Nach 4 Wochen war die ganze Ueberhäutung vollendet. Die Narbe liess nachträglich in keiner Beziehung etwas zu wünschen übrig; natürlich aber fehlte jede Haarbildung und Schweissabsonderung im Bereiche derselben. Gute Granulationen, Vermeidung von Blutung und Eiterung, Ruhe des betreffenden Körpertheils und grosse Sorgfalt beim Wechsel des Verbandes sind unerlässliche Bedingungen für das Gelingen dieser Implantation.

Während nach Vereinigung getrennter Nerven durch Naht bald nach der Verletzung die Wiederherstellung der Function gewöhnlich eine Zeitlang auf sich warten lässt, kann dieselbe nach der Monate oder Jahre nachher ausgeführten secundären Naht schon einige Stunden darauf sich nachweisen lassen. Dafür bringen Tillaux und Polaillon (Suture secondaire du nerf médian. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XII) überraschende Beispiele. Tillaux versuchte die Sensibilitätsstörung infolge Durchtrennung des N. medianus 3½ Jahre später zu beseitigen. Schon 3 Stunden nach der Operation, welche in einer Excision der Narbe, Anfrischung und Vereinigung der Segmente bestand, war die Sensibilität in Hand und Fingern zurückgekehrt. Einen gleichen Fall berichtet Polaillon. Diese merkwürdige Thatsache ist aber begreiflich, wenn man weiss, dass bei durchtrennten Nerven die Degeneration des peripheren

Stückes schon nach wenigen Stunden beginnt und längere Zeit anhält, solange nicht die Regeneration des Nerven erfolgt ist. Ist diese aber vollendet, so kann, unter der Voraussetzung einer stricten prima intentio, nach Anfrischung und Vernähung der Segmente die Leitungsfähigkeit schon nach wenigen Stunden wiederhergestellt sein. — Ehrmann (Observation de suture secondaire du nerf radial, suivie de restauration fonctionnelle. Revue de chir. 1887) wieder berichtet über einen Fall erfolgloser secundärer Nervennaht, wobei die Leitung deshalb sich nicht wieder einstellte, weil der Nerv durch die Operationsnarbe gedrückt wurde.

Gunn (The union of nerves of different function considered in its pathological and surgical relations. Transactions of the American surgical assoc. Philadelphia 1886. Vol. IV) musste gelegentlich der Exstirpation eines Neuroms ein 3—4 Zoll langes Stück aus dem N. ulnaris ausschneiden. Da die Vereinigung beider Segmente unmöglich war, so befestigte er das periphere an den von seiner Scheide entblössten benachbarten N. medianus mittels drei feiner Catgutnähte. Die anfängliche Lähmung im Gebiete des N. ulnaris schwand allmählich, so dass nach 4 Monaten nur noch eine mässige Muskelschwäche, verminderte Beweglichkeit der Nagelphalangen und herabgesetzte Empfindung des kleinen Fingers nachweisbar war. 1876 hatte Deprès aus ähnlichem Anlasse umgekehrt das periphere Medianusstück an dem Ulnaris mit gleich gutem Erfolge befestigt. — Thierexperimente ergeben, dass die Nervenleitung sogar sich wieder einstellt, wenn man die Einpflanzungen ganz unterlässt, so dass man eine Art collateraler Nervenleitung anzunehmen gezwungen ist.

Einen weiteren Schritt in der Vervollkommnung der Sehnenplastik bedeutet das von Peyrot (Transplantation chez l'homme d'un tendon emprunté à un chien. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XII, p. 356) eingeschlagene Verfahren. Bei einem 14jährigen Knaben, der 6 Monate vorher die Beugesehne des linken Mittelfingers sich quer durchschnitten hatte und deshalb denselben nicht flectiren konnte, pflanzte er zwischen die 4 cm voneinander entfernten Enden der Sehne ein einem jungen Hunde entnommenes entsprechend langes Sehnenstück ein und fixirte es durch Catgutnähte. Trotzdem es zu einer oberflächlichen Eiterung kam, gelang doch die Einheilung dieses Sehnenstückes, so dass die Function sich wesentlich besserte und nur durch die tiefgreifende Hautnarbe etwas beschränkt wurde.

v. Ziemssen (Ueber subcutane Blutinjection, Salzwasserinfusion und intravenöse Transfusion. Klinische Vorträge 1887, Nr. 3) verwirft die übliche Bluttransfusion als einen gefährlichen Eingriff vollständig und schlägt vor, dieselbe durch eine subcutane Injection von Blut, wie er sie in einer Reihe von Fällen allerdings chronischer Anämie erprobt hat, zu ersetzen. Er spritzt nämlich einige Hundert Gramm Blut in Portionen von 25 ccm an verschiedenen Stellen unter die Haut der Oberschenkel und lässt es aus dem Zellgewebe durch kräftige Massage (wegen Schmerzhaftigkeit in der Narkose) rasch zur Resorption bringen. Die Kranken ertragen diesen Eingriff sehr gut, und von irgend welchen bedrohlichen Erscheinungen ist nichts wahrzunehmen. Schon in den ersten 24 Stunden lässt sich eine bedeutende Vermehrung des Hämoglobingehaltes im Blut nachweisen, der nachträglich nur um Weniges sich wieder vermindert. Durch die Wiederholung dieser Injectionen hat v. Ziemssen verschiedene Fälle chronischer Anämie innerhalb eines Monats zur Heilung gebracht. Bei acuter Anämie, wo ein solches temporisirendes Verfahren unstatthaft, vielmehr ein rasches Eingreifen nöthig ist, empfiehlt er zunächst, um Zeit zu gewinnen, durch solche Injectionen von Kochsalzwasser, das in viel grösseren Mengen sich anwenden lässt und noch schneller zur Resorption gelangt, vor Allem das „Leergehen der Herzpumpe" hintanzuhalten, um darauf in aller Ruhe die Blutinjectionen folgen zu lassen.

Auf Anregung Wölfler's sind von Seiten der Specialisten auf verschiedenen Gebieten weitere Erfahrungen bezüglich des Cocains gesammelt worden. Demgemäss ist es nunmehr (Zur localen Cocainanästhesie. Wiener med. Wochenschr. 1887) festgestellt, dass es bei Anwendung an der äusseren Haut in diese selbst, nicht in das Unterhautzellgewebe eingespritzt werden muss, bei Schleimhäuten aber in grösserer Concentration (bis 20 %) gewöhnlich nur aufgepinselt zu werden braucht, um nach $^{1}/_{2}$—2 Minuten seine Wirkung zu entfalten. Je nach der Individualität hält die anästhesirende Wirkung bis $^{1}/_{2}$ Stunde an. Den Kreis der Indicationen für Cocainanwendung sucht man stetig zu erweitern, indem man es auch für länger dauernde Operationen statt des Chloroforms in Anwendung bringen möchte. Bekanntlich haben besonders amerikanische Chirurgen bei solchen Operationen vom Cocain zum Theil mit grossem Nutzen Gebrauch gemacht. Bei Neuralgien aber hat es sich im Allgemeinen wenig bewährt.

Fränkel (Cocainanästhesie bei chirurgischen Eingriffen. Ibid.) gibt einer schwachen Cocainlösung (1 %), die an vielen Stellen eingespritzt werden soll, den Vorzug vor einer starken. Bei Amputationen zeigte sich nach Cocainanwendung nur die Knochendurchsägung schmerzhaft.

Reynolds (A new method of producing local anaesthesia. Journ. of the amer. med. assoc. 1887, T. IX) bestätigt die von Wagner behauptete anästhesirende Wirkung der in 5 %ige Cocainlösung getauchten positiven Elektrode auf die Haut, und er zieht diese Anwendung des Cocains der subcutanen Injection desselben entschieden vor.

Kreutzmann (Sauerstoff bei der Chloroformnarkose. Centralbl. f. Chir. 1887) kann zur Narkose auf Grund einer Reihe von Erfahrungen, welche er in den Hospitälern von San Francisco gemacht hat, die Neudörfer'sche Mischung von Chloroform und Sauerstoff nicht warm genug empfehlen. Doch stellt er diese Mischung nicht wie Neudörfer in einem bestimmten Procentverhältnisse dar, sondern beschränkt sich darauf, den in einen Gummisack eingeschlossenen Sauerstoff mittels eines Doppelgebläses durch den Junker'schen Inhalationsapparat hindurchzutreiben. Da ein völliger Abschluss der atmosphärischen Luft durch das Mundstück nicht erreichbar ist, so mischt sich immer noch eine kleine Menge derselben bei. Nach Kreutzmann tritt eine so herbeigeführte Narkose auffallend rasch und vollständig reactionslos ein, und zwar um so rascher, je tiefer und regelmässiger die Respiration ist. Bei tiefer Narkose dieser Art wird die Athmung frequenter, die Pulszahl fällt, das Gesicht röthet und bedeckt sich nicht selten mit Schweiss. Die Operirten erwachen wie aus einem ruhigen Schlafe sofort mit freiem Bswusstsein, ohne auch nachträglich irgend welche nennenswerthe Belästigungen zu haben. Kreutzmann möchte eine solche Narkose für absolut ungefährlich halten.

Gerster (Aether oder Chloroform zum Anästhesiren? New York Academie of Med. 1887) statuirt einen gewissen Gegensatz zwischen Chloroform und Aether, indem jenes eine stärkere Depression des Gesässsystems erzeuge, dafür aber keinerlei üble Nachwirkung habe, dieses dagegen das Herz weniger beeinflusse, dafür aber nachträglich verschiedene Uebelstände herbeiführen könne. Das Chloroform sei daher nur bei einer Herzschwäche irgend welcher Art contraindicirt, also nicht absolut bei Herzfehlern. Vom Aether

sei es bekannt, dass es nicht selten Nephritis oder eine Steigerung einer schon bestandenen Nierenentzündung, Bronchitis, ja Pneumonie erzeuge, weshalb es vor Allem bei Potatoren nicht anzuwenden sei. — Eine langdauernde oder häufiger wiederholte Chloroformnarkose ist nach Ungar (Ueber tödtliche Nachwirkungen der Chloroform-inhalationen. Eulenburg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin etc. N. F. Bd. 27, Nr. 1) möglichst zu umgehen, weil eine solche gern die fettige Degeneration des Herzfleisches, Leber- und Nierenparenchyms, des Zwerchfellmuskels und anderer quergestreifter Muskeln einleite. Durch noch unbekannte Einflüsse (wohl Blutverluste, Fieber, lange Bettruhe, schlechte Ernährung, Spitalluft) setze sich diese Degeneration leicht fort, so dass gelegentlich einer grössern Körperanstrengung, psychischer Erregung, bei Darreichung herzschwächender Mittel oder einer neuen Narkose das Herz plötzlich seinen Dienst versagen könne. Für besonders gefährlich hält er die in kurzen Intervallen wiederholten Narkosen. Aus gleichen Gründen verwirft er auch das Chloroformiren bei normalen Geburten.

2. Entzündungen und deren Behandlung.

v. Mosetig-Moorhof (Zur Therapie der Verbrennungen. Wien. med. Presse 1887) empfiehlt auf Grund reicher Erfahrung zur Nachbehandlung von Verbrennungen nach Eröffnung etwaiger Brandblasen und Reinigung der Wundfläche mit $^1/_2$ $^0/_0$iger Kochsalzlösung das Bedecken derselben mit Jodoformgaze, Gummipapier und Verbandwatte. Dieser Verband könne gewöhnlich 1—2 Wochen liegen bleiben und brauche nur dann wenigstens in seinen äusseren Lagen gewechselt zu werden, wenn eine starke Durchfeuchtung desselben sich bemerklich mache. v. Mosetig-Moorhof hat sich überzeugen können, dass ein solcher Jodoformverband auch eine schmerzstillende Wirkung habe. Im Gesichte wird die Gaze durch Jodoformsalbe ersetzt und täglich erneuert.

Rosenbach (Ueber das Erysipeloid und dessen Aetiologie. Verhandlungen d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1887) wandte seine Aufmerksamkeit einer unbedeutenden aber etwas räthselhaften Krankheit der Haut zu, welche bisher unter dem Namen falsches Erysipel oder wanderndes Erythem bekannt war und vornehmlich bei Leuten, die mit Thierstoffen zu thun haben, als umschriebene, gut ausgeprägte und langsame, 1—3 Wochen lang fortschreitende Entzündung aufgetreten war. Er entdeckte als Ursache dieser Af-

fection einen Coccus, durch dessen Ueberimpfung auf den eigenen Arm er die besagte Krankheit hervorrufen konnte. Biologisch steht diese Mikrobie am nächsten dem Cohn'schen Cladothrix dichotoma.

v. Nussbaum (Ueber Erysipelas. Allg. Wiener med. Zeitung 1887) erklärt auf Grund seiner Erfahrungen als das beste Mittel gegen Erysipel das Bestreichen der ganzen davon ergriffenen Hautpartie mit Ichthyolsalbe (Ichthyol und Vaseline ana), Bedeckung dieser Partie mit 10 $^0/_0$iger Salicylwatte und Befestigung derselben in ihrer Lage mittels einer hydrophilen Gazebinde. Nach v. Nussbaum schaffe das Ichthyol für die Mikrokokken einen ungünstigen Nährboden.

Es ist nicht nur von theoretischem, sondern auch von practischem Interesse zu wissen, dass, wie Redard (De la glycosurie éphémère dans les affections chirurgicales. Revue de chir. 1886) nachgewiesen, nicht nur bei gewissen traumatischen Verletzungen des Hirns und Rückenmarks bei Fracturen und Amputationen, sondern auch bei verschiedenen Entzündungsformen (Phlegmone, Lymphangitis, Erysipel, Milzbrand, Gangrän, Septicämie) vorübergehend Glycosurie (3—15 $^0/_{00}$) auftritt. Er möchte dieselbe auf eine durch Resorption septischer Substanzen verursachte Hepatitis zurückführen.

Gegen die Lyssa werden von Russland aus durch Kartschewskji (Canthariden bei Behandlung von Bissen eines tollen Wolfes. Russkaja Medicina 1886, Nr. 37) und Lukomskji (Zur Therapie der Canthariden bei Hydrophobie. Ibid.) die Canthariden angelegentlichst empfohlen und zwar in der Form, dass 2mal täglich 0,03 Cantharidenpulver gereicht wird, so lange, bis Brennen in der Harnröhre auftritt. Daneben nehmen die Kranken einen Aufguss von Flores genistae tinctoriae. Ausserdem wird die Bisswunde selbst durch Emplastrum cantharidum in Eiterung erhalten. Beide Aerzte wollen durch diese Behandlung unzweifelhafte Erfolge erzielt haben.

In massgebender Weise entscheidet König (Zur Revision der Lehre über die Vornahme grosser Operationen [Amputationen] bei diabetischem Brand. Centralbl. für Chir. 1887) die streitige Frage, ob bei diabetischer Gangrän eine grössere Operation unternommen werden soll oder nicht, auf Grund eigener lehrreicher Erfahrungen dahin, dass bei jedem dieser Fälle vorerst eine anti-

diabetische Cur und antiseptische Localbehandlung angezeigt sei, um die Entzündung vor Allem zum Stillstand zu bringen. Gelingt dies aber nicht, treten im Gegentheil bedrohliche Allgemeinerscheinungen ein, wie hohes Fieber und Somnolenz, so dürfe mit der Ausführung der in Frage kommenden Operation nicht gezögert werden. Ihm selbst ist es gelungen, zwei solcher allem Anscheine nach ziemlich trostloser Fälle durch Amputation unter strengster Beobachtung der antiseptischen Cautelen am Leben zu erhalten. Der Wundverlauf liess dann nichts zu wünschen übrig.

Rabl (Zur Behandlung der scrophulösen Leiden. Wiener Klinik 1886) hat durch Zufall von der ausserordentlich günstigen Wirkung energischer Höllensteinätzung bei fungösen Gelenkleiden sich überzeugen können und daraufhin durch eine methodische Anwendung der Höllensteinstifte eine Reihe von Erfolgen solchen Krankheiten gegenüber erreicht. Er sah nämlich eine fungöse Gelenkhöhle, deren Heilung trotz aller seit einem Jahre angewandten Mittel nicht gelingen wollte, in kurzer Zeit sich schliessen, nachdem bei gelegentlicher Aetzung derselben ein 2 cm langes Stück Arg. nitr. abgebrochen war und sich darin verloren hatte. Ein solches Versenken von Höllensteinstiften führte er in der Folgezeit bei zahlreichen Fällen von Caries der Hand- und Fusswurzelknochen systematisch durch. Den Aetzschorf entfernte er durch Druck nach 3—4 Tagen, um einige Tage später wiederholt einen Stift möglichst tief einzulegen. Der gelöste Höllenstein verbreitet sich von der Fistel aus in alle ihre Aeste und Buchten und entfaltet hier seine ätzende Wirkung gleichmässig, während z. B. der scharfe Löffel nicht mit gleicher Sicherheit überall hin vorzudringen vermag und dazu der Infection vielleicht neue Wege eröffnet. Die äussere Haut wird durch Einfetten, z. B. mit Kochsalzvaseline, vor der Aetzung bewahrt. Besonders günstig waren die Erfolge einer solchen Therapie bei Kindern und jungen Leuten.

Kolischer (Ein neues Heilverfahren bei localisirten tuberculösen Processen. Wiener med. Presse 1887) hat unter Nachahmung der Spontanheilung von tuberculösen Herden durch Verkalkung fungöse Processe durch Imprägnirung der Wucherungen mit sauren Lösungen von saurem phosphorsaurem Calcium zur Ausheilung zu bringen gesucht, und zwar, wie er selbst angibt, mit überraschend günstigem Erfolge. Beim noch nicht aufgebrochenen Fungus injicirt er unter streng aseptischen Cautelen

an verschiedene Stellen ziemlich tief, ja bis in den Knochen hinein, einige Tropfen der Lösung, bis die ganze kranke Gewebsmasse damit durchtränkt ist und sich eigenthümlich saftig anfühlt. Diese Injection ist schmerzhaft und noch einige Stunden hinterher von anhaltenden Schmerzen gefolgt. Auch ein hohes, einen halben bis einen Tag anhaltendes Fieber bleibt nicht aus. Darauf wird ein fixirender Verband für 3 Wochen angelegt, bis die gewünschte Schrumpfung und Schmerzlosigkeit eingetreten ist. Massage und Bewegung bei Gelenken bilden den Schluss der Behandlung. Kalte Abscesse werden breit gespalten und mit Kalkgaze tamponirt. Ebenso verfährt man bei schon aufgebrochenen Fungi und macht ausserdem die erwähnten Injectionen in die Umgebung der Geschwüre. Auch tuberculöse Hautgeschwüre gelangen zur Heilung, wenn man sie nach Abtragung der Ränder mit Kalkgaze verbindet. Dagegen sind geschlossene Knochenherde dieser Behandlung unzugänglich. Misserfolge kommen am wenigsten bei Kindern vor, und zwar um so weniger, je exacter die beschriebene Methode durchgeführt wird.

3. Geschwülste.

Es sei hier auf die noch wenig verbreitete Behandlungsmethode Morton's (The treatment of spina bifida by a new method. Second edition. London. J. & A. Churchill) bei Spina bifida aufmerksam gemacht. Während das Kind auf dem Bauche liegt, wird seitlich von der Mittellinie, also gewöhnlich links, ein feiner Troikart in die Geschwulst durch die normale oder nur wenig verdünnte Haut gestossen, etwas Flüssigkeit abgelassen, falls die Spannung gross ist, und darauf je nach der Grösse der Geschwulst 2—7 g einer Lösung von Jod 1, Jodkal. 3, Glycer. 4 injicirt. Die kleine Wunde wird mit Collodium geschlossen, um weiteres Herausfliessen zu verhindern. Ist nach 3 Wochen ein deutlicher Heileffect noch nicht wahrzunehmen, so wird die Operation wiederholt. Diese Behandlungsweise ist aber nicht ganz ungefährlich; denn Morton sah unter 29 operirten Fällen dieser Art 10mal den Tod bald oder in den ersten 2 Tagen eintreten. Doch muss dies angesichts der Thatsache, dass diese Krankheit, sich selbst überlassen, immer tödtlich endet, als ein sehr gutes Resultat gelten.

Streit (Ein pathognomisches Zeichen zur Diagnose der Dermoide. Centralbl. für Chir. 1887) macht auf ein von Kocher entdecktes neues, für Dermoide pathognostisches Symptom aufmerksam. Es ist

eine gewisse Knetbarkeit des Inhalts solcher Geschwülste mittels Fingerdrucks. Da der Inhalt derselben aus einem Gemenge von Epithelmassen, Fett, Cholestearin und Haaren besteht und dadurch weichem Kitt ähnlich ist, so behält er bei Druck die ihm gegebene Form, also eine Delle oder einen Kamm. Ausserdem bemerkte Kocher bei solchen Geschwülsten ab und zu bei Druck auf dieselben eine Art Knistern, wie es durch Reibung der innerhalb des Balges vorfindlichen Haare sich leicht erklären lässt.

Eine wirksame Injectionsmethode empfiehlt Haven (Trattamento della angioma colle injezione di acido fenico. Gaz. degli ospit. 1886) bei Angiomen. Derselbe verwendet Carbol und Glycerin zu gleichen Theilen, injicirt das erste Mal nur 5 Theilstriche einer Pravaz'schen Spritze und steigert die Menge von 4 zu 4 Tagen auf 14 Theilstriche. Die Canüle wird immer am Rande der Geschwulst eingestochen, bis die Injectionsmasse auf die ganze Peripherie derselben vertheilt ist. Es bilden sich Schorfe und darauf Schrumpfung des Gewebes bis zum gänzlichen Verschwinden der Neubildung.

4. Instrumente und Apparate.

Duplay (Traitement des fractures transversales de la rotule à l'aide d'une griffe spéciale. Arch. gén. 1887) hat der bekannten Malgaigne'schen Klammer zur Behandlung von Brüchen der Kniescheibe eine zweckmässige Modification gegeben. Er lässt nämlich die beiden Platten viel grösser und die Haken weiter auseinander stehend anfertigen. Die Platten sind durch eine doppelte Führung miteinander verbunden und werden mittels besonderer in die Führungsröhren greifender Griffe in den Knochen eingeschlagen, aber nicht in die vordere Fläche der Fragmente, sondern in die Spitze und das obere Ende der Kniescheibe. Sie werden darauf mittels des Schlüssels bis zur vollständigen Berührung der Fragmente einander genähert. Unter Wahrung der aseptischen Cautelen erfolgte bei den bisher in solcher Weise behandelten Fällen in 25—30 Tagen feste Consolidation.

Ueber die beste Art der Behandlung von Radiusbrüchen mit Dislocation der Fragmente sind bekanntlich die Ansichten der Fachmänner noch auffallend getheilt. Die Anwendung einer dorsalen oder volaren Schiene erfreut sich einer grossen Beliebtheit, und doch entspricht die Contentivwirkung derselben nicht immer den compli-

cirten Verschiebungen der Fragmente. Ausser der seitlichen Dislocation nämlich handelt es sich nicht selten auch um eine Dislocatio ad peripheriam des unteren Fragments. Braatz (Die Spiralschiene aus Beely'schem Gipshanfmaterial zur Behandlung des typischen Bruches am unteren Radiusende. Centralbl. für Chir. 1887) behauptet nun, durch Verwendung einer aus Gipshanfmaterial hergestellten Spiralschiene, welche als Combination einer volaren und dorsalen anzusehen sei, den Indicationen besser genügen zu können. Eine solche Schiene wird, während man die Hand in corrigirter Stellung festhalten lässt, in der Weise hergestellt, dass man mit Gipsbrei imprägnirte Bündel von grobfaserigem Hanf mit ihrem einen Ende an die Dorsalseite des Vorderarmes dicht vor dem Olecranon anlegt, sie dann schräg über die Volarfläche und Bruchstelle hinweg auf den Rücken der Hand bis an die Finger heranführt und zwar in einer solchen Breite, dass der ganze Handrücken bedeckt ist. Nach Erhärtung des Gipses folgt eine Einwickelung des Unterarms mit einer Stärkebinde. Schon 8 Tage später findet die Abnahme der Schiene statt, und beginnen die Bewegungen im Gelenk. Vor Wiederanlegung der Schiene ist es dann gewöhnlich nöthig, ihre Innenfläche, damit sie genau anschliesse, mit einem Filzstreifen zu versehen, weil ja die Weichtheilschwellung bis dahin in der Regel zurückgetreten ist.

Der Osteotomie bei Deformitäten der Glieder macht in neuerer Zeit der Robin'sche Osteoclast erfolgreiche Concurrenz. Da dieser vorzüglich construirte Apparat, welcher, wie das Leichenexperiment ergeben hat, gewöhnlich sogar ohne Zerreissung der Periosthülle den Knochen zerbricht und dies sogar ganz dicht am Gelenke (weil für den angreifenden Hebel schon ein nur wenige Centimeter langer Knochenabschnitt genügt), so bedient man sich desselben besonders in Frankreich zur Correction der Stellung bei Genu valgum, schiefgeheilten Fracturen, Ankylosen des Hüft- und Kniegelenks und rhachitischen Verkrümmungen, worüber Pousson (De l'ostéoclasie. Paris 1886, J. B. Baillière & fils) das Nähere berichtet. Bei dem wohl relativ am häufigsten mit diesem Apparat in Angriff genommenen Genu valgum geschieht die Application desselben in der Weise, dass er dicht über dem Kniegelenk an die vordere Fläche des Femur angelegt und dann zur Wirkung gebracht wird. Nach der Osteoclasie wird das Bein in eine schon vorher für dasselbe geformte Gipsschiene auf 8 Tage gelegt, weil so der Zerreissung des Periosts und einem Blutergusse ins Kniegelenk sicher vorgebeugt werden

kann. Dann erst folgt die Stellungscorrection und die Anlegung des immobilisirenden Verbandes. Pousson erklärt diese Osteoclasie für einfacher und sicherer als die Osteotomie.

Beely (Neuerung an Bruchbändern. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1887) begegnet dem Heruntergleiten des Bruchbandes an der hinteren Kreuzbeinfläche dadurch, dass er an der horizontalen, zu beiden Seiten der Wirbelsäule zwei verticale Federn nach unten zu befestigen und ihnen eine solche Richtung geben lässt, dass sie mit ihrer ganzen Fläche, am festesten aber mit ihrem unteren Ende dem Kreuzbein dicht anliegen.

Nebel (Erfahrungen mit einem einfachen Extensionsverbande für ambulante Behandlung der Kniegelenksentzündung. Deutsch. med. Wochenschr. 1886) empfiehlt auf Grund reicher Erfahrung aus dem Hamburger Krankenhause den Phelps'schen Extensionsapparat für entzündete Kniee angelegentlichst. Mit seiner Hülfe sollen die Kinder mit ihrem kranken Knie in Stand gesetzt sein umherzugehen, wodurch also den Folgen des langen Bettliegens vorgebeugt wird. Auf der Schede'schen Abtheilung hat sich dieser Verband für alle Stadien der Entzündung bewährt, besonders aber auch zur Nachbehandlung von Knochenkrankheiten in der Nähe des Kniegelenks, da so mit Sicherheit die Versteifung desselben verhindert werden kann. Nur der Atrophie der Oberschenkelmuskulatur vermag dieser Apparat nicht zu begegnen; doch pflegt sie rasch zurückzugehen, sobald nur erst die Entzündung beseitigt ist.

Korteweg (Behandlung paralytischer Fussdeformitäten mittels eines fixirenden Verbandes. Nederl. tijdschr. v. Geneeskunde 1886, Nr. 33) macht den paralytischen Pes equinus dadurch zum Gehen tauglich, dass er ihm eine möglichst normale Stellung gibt und dieselbe durch einen erhärtenden Verband, der vom Vorderfusse bis zur Mitte der Wade reicht, fixirt. Dadurch wird auch der Folgezustand der Paralyse des M. quadriceps ausgeschaltet, indem der Unterstützungspunkt des Körpers in die Capituli metatarsorum und die Verbindungslinie dieser mit dem Acetabulum weiter vor die Kniegelenksaxe verlegt wird, so dass ein Zusammenknicken im Knie unmöglich wird.

Wittelshöfer (Apparat zur Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1887) hat eine zweckmässige Klumpfussschiene angegeben. Sie besteht

aus einer die äussere Hälfte des Unterschenkels umfassenden, mit Kautschuk überzogenen Blechschiene, welche nach unten in ein Stäbchen mit kugelförmigem Ende ausläuft. Eine zweite, unter die Sohle kommende Schiene trägt an ihrem äusseren Rande eine durch Schrauben zu schliessende Klemme. Zunächst wird nun der in pathologischer Stellung stehende Fuss mit drei Heftpflasterstreifen auf die Sohlenschiene befestigt und ebenso der Unterschenkel an seine Schiene. Dann wird die Correction der Fussstellung vorgenommen, bis die Klemme das Stäbchen der oberen Schiene fassen kann. Durch Anwendung der Schraube werden nun beide Schienen zu einander festgestellt und so der Fuss in der gewünschten Stellung erhalten.

II. Specielle Chirurgie.

1. Krankheiten des Kopfes und Halses.

Horsley (Brain-Surgery. Brit. med. Journ. Nr. 1345) fährt fort, die Hirnchirurgie in kühner Weise zu cultiviren und theilt wiederum einige interessante einschlägige Fälle mit. Es seien hier nur einige wiedergegeben. Bei einem 22jährigen Manne, welcher als Kind von 7 Jahren einen complicirten Schädelbruch mit Hirnvorfall sich zugezogen hatte, entwickelte sich vom 15. Lebensjahre ab Epilepsie mit zunehmender Frequenz der Anfälle. Bei denselben schwoll jedesmal die alte Narbe an, welche sonst auch druckempfindlich war und einem ovalen, etwa 1 Zoll langen Knochendefecte entsprach. Der Lage der Narbe entsprechend wurde der Krankheitsherd im hinteren Abschnitte der oberen Frontalwindung vermuthet. Er fand sich bei der Operation in der That daselbst und erwies sich als ein stark vascularisirtes, tief rothes, 3 cm langes und 2 cm breites, in die Hirnsubstanz hineinreichendes Narbengewebe. Dasselbe wurde 2 cm tief im Gesunden ausgeschnitten, worauf die Heilung der Epilepsie erfolgte. Bald nach der Operation zeigten sich die Finger der rechten Hand gelähmt, ausserdem Flexion der Hand und Supination des Unterarms unausführbar. Diese Störungen glichen sich aber nach zwei Monaten aus. — Bei einem zweiten Falle handelte es sich um einen 20jährigen, auch an Epilepsie leidenden Mann, bei dem der Anfall nachweislich vom Daumen und linken Zeigefinger ausging. Da nun durch Reizung der aufsteigenden Frontal- und Parietalwindung an der Vereinigungsstelle ihres unteren mittleren Drittels die Opposition des Daumens und der übrigen Finger aus-

gelöst wird, so vermuthete Horsley an dieser Stelle eine pathologische Veränderung des Hirns. Nachdem er es hierselbst blossgelegt hatte, fand er auch in der That einen kleinen Tumor, welchen er sammt seiner nächsten Umgebung exstirpirte. Derselbe war fibröser Natur und enthielt zwei käsige Herde. Gewisse, auch hier folgende Functionsstörungen verschwanden allmählich wieder, so dass das Individuum als ganz geheilt gelten musste.

Macewen (Case of cerebral abscess due to otitis media. Lancet 1887) entschloss sich bei einem 9jährigen Knaben 30 Tage nach dem Beginne einer Ohrentzündung, die bereits eine Trepanation des Warzenfortsatzes nöthig gemacht hatte, trotz hochgradigen Kräfteverfalls und ausgesprochener Sepsis zu einer Trepanation der Schläfenbeinschuppe, da der auffallend reichliche Ausfluss aus dem Ohre für das Bestehen einer Eiterhöhle im Schläfenlappen sprach. Erst durch Punction von der Trepanationsöffnung aus gelang es, in der Tiefe von etwa 2 cm eine Eiteransammlung zu entdecken, aus welcher sich stinkende Gase, bei noch tieferem Einstechen auch Eiter und nach Erweiterung des Stichkanals auch nekrotische Hirnfetzen entleerten. Von einer zweiten, dicht über dem knöchernen Ohreingang angelegten Trepanationsöffnung aus gelang es in ähnlicher Weise den Boden der Abscesshöhle zu erreichen und so durch Einlegen eines Drains für guten Abfluss zu sorgen. Darauf erholte sich der verloren geglaubte Kranke rasch und wurde bis auf eine gewisse Schwerhörigkeit gesund.

Die im vorigen Jahresberichte beschriebene König'sche Rhinoplastik bei Sattelnasen, zu welcher aus der Stirnhaut zwei Lappen benöthigt werden, möchte Israel (Eine neue Methode bei Rhinoplastik der Sattelnasen. Verhandlungen der deutsch. Ges. f. Chir. 1887) aus ästhetischen Gründen durch eine weniger entstellende Modification ersetzen. Er schneidet nämlich aus der Stirn nur einen 7 mm breiten Hautperiostlappen heraus, schlägt ihn nach unten um, so dass das Periost nach vorn sieht, und befestigt ihn durch Nähte an den Wundrand des durch einen Querschnitt von den Nasenbeinen abgelösten und bis zum Normalstande der Nasenspitze gesenkten unteren Nasenabschnitts. Hat sich nun nach einiger Zeit der oblonge Hautperiostlappen unter Heranziehung der Haut von seiner hinteren Fläche auf seiner Vorderfläche bis auf einen schmalen Streifen überhäutet, so unternimmt Israel nunmehr die Bildung auch der Seitenwände des mittleren Nasenabschnitts. Zu

diesem Zwecke präparirt er von der Vorderfläche des Periostlappens die überhäuteten Ränder desselben nach beiden Seiten hin ab, so dass sie als bewegliche Stützläppchen sich leicht rückwärts umlegen lassen, spaltet die Haut des alten Nasenrückens in der Medianlinie, formt daraus durch Seitenschnitte zwei viereckige Lappen, zieht sie einander entgegen und vereinigt sie über der angefrischten Periostbrücke in der Mittellinie durch Nähte. Auf solche Weise werden Seitenwände des neugebildeten Nasenrückens gewonnen, welche nicht schrumpfen können, weil sie innen und aussen mit Epidermis bekleidet sind. Deshalb vertraut Israel, dass die von ihm erzielten schönen Resultate solcher Rhinoplastik dauernde sein werden.

Gersuny (Plastischer Ersatz der Wangenschleimhaut. Centralbl. f. Chir. 1887) hat in dankenswerther Weise eine Methode angegeben, wie man grosse Defecte der Wangenschleimhaut, deren Ersatz bekanntlich bisher nicht geringe Schwierigkeiten gemacht hat, wenigstens beim weiblichen Geschlechte in vollkommener Weise ersetzen kann. In seinem Falle handelte es sich um einen auf die ganze Schleimhaut der einen Wange sich ausdehnenden, nach Exstirpation eines Carcinoms entstandenen Defect. Durch einen 1 cm vor dem Mundwinkel durch die ganze Dicke der Unterlippe senkrecht bis fast an den unteren Kieferrand, und durch einen zweiten, diesem Rande parallel geführten Hautschnitt wurde ein dreieckiger Lappen gebildet, der nach Ablösung der Haut vom Unterhautzellgewebe bis etwa in die Höhe der Umschlagsstelle der Wangenschleimhaut auf den Unterkiefer und Spaltung dieser Schleimhaut in der ganzen Länge des horizontalen Schnittes emporgeschlagen wurde, so dass nun die Wunde des Defects bequem zu Tage lag. Zur Ersetzung dieses Defects wurde nunmehr aus der Halshaut ein entsprechend geformter Hautlappen in der Weise ausgeschnitten, dass von dem erwähnten horizontalen Schnitte aus ein vorderer senkrechter und ein hinterer, die Hypotenuse des Dreiecks darstellender, schräg nach vorn ziehender Schnitt durch die Haut geführt, darauf der so umschnittene Lappen nach obenhin abgelöst wurde und zwar so, dass der obere Abschnitt desselben eine sich immer mehr verdickende Zellgewebslage erhielt, im Zusammenhange mit dem Periost des Unterkiefers verblieb und dadurch eine, seine Lebensfähigkeit bedingende Ernährungsbrücke bekam. Dieser Lappen wurde nunmehr nach oben umgeschlagen, so dass seine Epidermisfläche in die Mundhöhle sah, und in seinem ganzen Umfange an die benachbarte Schleimhaut durch Nähte befestigt. Schliesslich folgte die Einfügung des erst-

gebildeten Wangenlappens in seine alte Lage und der plastische Verschluss des Halsdefectes. Die Heilung kam in gewünschter Weise reactionslos zu Stande, ohne spätere Beeinträchtigung der Munderweiterung. Dieses operative Vorgehen Gersuny's liefert gleichzeitig den Beweis, dass zur Ernährung eines Hautlappens ein relativ schmaler Streifen von Unterhautzellgewebe genügt.

In ähnlicher Weise sind Andere, wie z. B. Hahn, Israel (Eine neue Methode der Wangenplastik. Verhandlungen d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1887) beim Ersatz der ganzen Wange vorgegangen. Sie schnitten nämlich aus der Halshaut lange, wenn nöthig, bis zum Schlüsselbein hinabreichende Hautlappen aus, schlugen dieselben unter Bildung eines breiten Stiels am Unterkieferrande nach oben und stellten zunächst die Schleimhautseite der Wange her. Nach Einheilung des Lappens trennten sie seine Brücke durch und schlugen den unteren Lappenabschnitt nach Anfrischung der Granulationsflächen in sich selbst nach oben um zur Bildung der äusseren Wangenfläche. Den dritten Act der Operation bildete die Spaltung des unteren Randes der neugebildeten Wange in einen inneren, mit der angefrischten Schleimhaut des Unterkiefers und einen äusseren mit der Haut des Halses zu vereinigenden Abschnitt. Damit wurde der Verschluss der bis dahin an der Wange offenen Mundhöhle bewirkt.

Nach Keser (L'énucléation ou exstirpation intraglandulaire du goitre parenchymateux. Paris 1887) ist in der Baseler chirurgischen Klinik die Enucleation bei Kröpfen die dominirende Operationsmethode. Socin hält jetzt daran um so fester, weil er durch ein solches Vorgehen am sichersten den bekannten Uebelständen einer Totalexstirpation vorbeugt. Zur Aufsuchung des Kropfknotens muss meist eine mehr weniger dicke Schicht des normalen Drüsengewebes durchtrennt werden, wobei nicht selten die Blutung reichlich ausfällt und eine etwas mühsame Stillung nöthig macht. Der Knoten zeichnet sich in der Regel durch eine dunkle Färbung und einen senkrecht zu ihm gerichteten Gefässverlauf aus. Die Ausschälung desselben macht gewöhnlich keine Mühe, ausser wenn Verwachsung zwischen Kapsel und Knoten besteht. Unter den 37 Enucleationen Socin's handelte es sich 17mal um Cysten und 20mal um feste Knoten. 2mal erreichten letztere die Grösse eines Kindskopfes Die Heilung trat immer fast ohne Störung ein. Die Enucleation ist aber contraindicirt, sobald der Kropf in einer diffusen Schwellung der

Schilddrüse oder in einer geschwulstartigen Degeneration derselben besteht.

Die neuesten auf Beseitigung des Kropfes gerichteten Bestrebungen bezwecken wenigstens eine partielle Erhaltung der Drüsensubstanz, um der Cachexia strumipriva sicher vorzubeugen. Daher lässt Mikulicz unter künstlicher Stielung des Kropfes einen kleinen Rest desselben sitzen, kratzt Wolf die Kropfsubstanz aus der Kapsel heraus und bewirkt Socin seine intracapsuläre Ausschälung. Wölfler (Ueber den Effect nach Unterbindung der Arteriae thyreoideae beim Kropfe. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1887) nimmt zu diesem Zwecke ein altes vergessenes Verfahren, die Unterbindung der zuführenden Hauptarterien, also der beiden Arteriae thyreoideae, wieder auf. In den wenigen Fällen von Kropf, die er bisher so behandelt hat, beobachtete er eine Schrumpfung der Geschwulst und zwar, wie er sich gelegentlich überzeugen konnte, durch Coagulationsnekrose. Die Kropfkapsel allein erhielt ihre Ernährung auf collateralem Wege. Diese Methode wäre allerdings nur bei gutartigen Kröpfen angezeigt, weil bei bösartigen Kröpfen zu befürchten steht, dass sie der collateralen Circulation wegen erfolglos bleibe. — Hahn (Ein Verfahren, beliebig grosse Stücke aus Kröpfen ohne Tamponade und Blutverlust zu entfernen. Ibid.) wieder unterbindet nur die Art. thyreoidea sup., sowie die ima, legt aber für 24 Stunden an die Art. thyreoidea inf. Ligaturpincetten an und trägt darauf von der Kropfmasse nach Spaltung der Kapsel bei vollständiger Blutleere so viel ab, als ihm gut dünkt. Darauf stopft er die Wunde mit Jodoform- oder Wismuthgaze aus, bei welcher Behandlung er schon nach 10 Tagen vollkommene Heilung sah. — Die Art. thyreoidea inf. empfiehlt Drobeck (Ueber die Unterbindung der Art. thyreoidea inf. Gaz. lekarska 1887) nicht, wie bisher geschehen, zwischen den beiden Portionen des Kopfnickers aufzusuchen, sondern am lateralen Rande dieses Muskels, da hier die Arterie leichter zugänglich sei.

2. Krankheiten der Brust.

Murphy (Treatment of puerperal mastitis by the external use of spirits of terpentine. Journ. of the amer. med. assoc. 1886, Vol. VII) kann auf Grund von 13 mit bestem Erfolge behandelten Fällen von Mastitis zur Beseitigung derselben die gründliche Abwaschung der erkrankten Brust mit Terpentinspiritus mit darauf-

folgender Bedeckung derselben mittels eines in Terpentin getränkten Lappens aufs wärmste empfehlen. Er sah dabei alle entzündlichen Erscheinungen prompt zurückgehen, während allerdings eine mehr weniger starke Beschränkung der Milchsecretion nachfolgte.

Die Thatsache, dass nach Mamma-Amputationen mit Ausräumung der Achselhöhle die Fähigkeit, den entsprechenden Arm zu heben und nach hinten zu führen, häufig verloren geht, fand bisher gewöhnlich darin ihre Erklärung, dass die tiefliegende Achselhöhlennarbe die erwähnten Bewegungen hindere. Küster (Die Schonung der Nervi subscapulares bei Ausräumung der Achselhöhle. Centralbl. f. Chir. 1887) erkannte aber als Ursache dieses Defectes die in der Regel nicht vermiedene Durchschneidung der den M. subscapularis, teres major und latissimus dorsi versorgenden drei Nervi subscapulares. Seitdem er diesen Nerven bei solchen Operationen sorgfältig aus dem Wege gegangen ist, sah er die erwähnte Schwerbeweglichkeit des Armes nicht wieder. Küster betont, dass überhaupt bei der Ausräumung der Achselhöhle gewöhnlich nur ein Nerv durchschnitten werden muss, und zwar der N. intercosto-humeralis, der aus der Brustwand vom Intercostalnerven her austritt und zum N. cutaneus brachialis int. hin verläuft.

Stelzner (Mittheilung einer Operation behufs Entfernung einer Nähnadel aus dem rechten Herzventrikel. Verhandl. der deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1887) nahm nicht Anstand, einer Nähnadel, welche sich ein junger Selbstmörder tief in die Herzgegend eingestochen hatte, wegen bedrohlicher Erscheinungen unter Resection der 5. Rippe und Eröffnung des Herzbeutels bis ins Herz selbst nachzugehen. Da er nun diese Nadel quergestellt im rechten Herzen fühlte, so suchte er sie mittels zweier unter das Herz geschobener Finger durch die vordere Herzwand vorzudrängen, was zwar gelang, aber von keinem Nutzen war, weil bei den äusserst stürmischen Herzbewegungen das Fassen des Oehrendes mit einer Kornzange nicht glücken wollte. Die Nadel fiel in die Herzhöhle zurück und stellte sich senkrecht. Unter Ausfüllung der Operationswunde mit Jodoformgaze erfolgte deren Heilung ohne Störung. Der Patient hatte auch nachträglich keinerlei Beschwerden.

Umschriebene eiterige Entzündungen im Lungenparenchym sind schon seit einigen Jahren mit immer grösserer Kühnheit von den Chirurgen in Angriff genommen worden. Es könnte aus den

letzten Jahren eine Reihe von erfolgreichen Operationen dieser Art mitgetheilt werden. Es mag aber hier nur ein besonders interessanter Fall speciell hervorgehoben werden. Bei einem 26jährigen Manne war, wie Quincke (Zur operativen Behandlung der Lungenabscesse. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 19) berichtet, nach einer Pneumonie im linken Lungenlappen ein Abscess aufgetreten. Es bestand reichliche Expectoration zuletzt übelriechender Eitermassen. Daher schritt man zur Pneumotomie, nachdem man vorher von einer tiefen Wunde aus durch Chlorzinkpaste für Verklebung der Pleuren an der betreffenden Stelle gesorgt hatte, suchte aber einigemal vergeblich durch Punction und Thermocauterisation den Eiterherd zu finden, bis schliesslich der Eiter nach 14 Tagen von selbst durchbrach. Um die Fistel zur Heilung zu bringen, resecirte man aus der 6. — 8. Rippe 3 — 5 cm lange Stücke, aber nur mit dem Erfolge, dass die Secretion sehr gering wurde, der Patient aber dabei seine Arbeit als Schiffsarbeiter wieder aufnehmen konnte.

3. Krankheiten des Unterleibes.

Lücke (Operative Beseitigung von sog. Fetthernien wegen Gastralgie. Centralbl. f. Chir. 1887) macht auf kleine, in der Magengegend der Bauchwand vorkommende, höchstens haselnussgrosse Fetthernien aufmerksam, die nicht selten Ursache heftiger Gastralgie mit Erbrechen sind. Die Reposition solcher Hernien, falls sie gelingt, beseitigt sofort die Beschwerden; doch macht die Retention bedeutende Schwierigkeiten. Daher räth Lücke die Exstirpation dieser kleinen Geschwülste an und bringt für die Leichtigkeit und Ungefährlichkeit dieses Eingriffs einige Belege.

Von Amerika aus wird neuerdings die Aspiration des Mageninhalts unter Umständen als lebensrettend angepriesen. So führte sie Foy (Aspiration of the stomach. Dublin journ. of med. science 1887) bei einem sinnlos betrunkenen, die Symptome einer ernstlichen Alkoholvergiftung darbietenden Manne aus, indem er am Sternalrande der 8. Rippe die Aspiratornadel nach oben und aussen einstiess und sofort eine weinfarbige Flüssigkeit entleerte, worauf sich die Herzthätigkeit und Athmung des Kranken merklich hoben. Als noch nachträglich der Magen mittels einer Schlundsonde ausgewaschen wurde, erholte sich der Kranke rasch. — Auch bei Ueberdehnung des Magens, z. B. infolge carcinöser Degeneration desselben und dadurch veranlasster drohender Herzparalyse, soll eine solche Aspiration die Lebensgefahr beseitigen.

Angesichts der Thatsache, dass über die zweckmässigste Behandlungsweise der penetrirenden Bauchschusswunden noch eine bedauernswerthe Uneinigkeit unter den Aerzten herrscht, ist es von Interesse, zu erfahren, dass die amerikanischen Chirurgen gleich wie die deutschen, im Gegensatz zu den meisten französischen, im Allgemeinen für ein rasches Eingreifen plaidiren. Am entschiedensten verschaffte sich diese Meinung Geltung in der am 16. November 1886 in New-York abgehaltenen Jahresversammlung der medicinischen Gesellschaft (Boston med. and surg. journ. 1886, Nr. 22). Da erwähnt u. A. Bull, dass er unter 8 einschlägigen Fällen 5 exspectativ behandelt und dabei alle verloren, von 3 operirten dagegen 2 am Leben erhalten hat. Selbst den Shock lassen die Amerikaner nicht als Contraindication eines operativen Eingriffs gelten, da derselbe nur eine Folge der intraabdominalen Blutung sei. — Unter den französischen Chirurgen (Pozzi und Tillaux, Plaie pénétrante de l'abdomen par armes à feu. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XII und XIII) haben sich für ein actives Vorgehen bei Schusswunden des Bauches nur Trélat und Le Dentu erklärt, während andere und an ihrer Spitze Verneuil und Berger, zumal bei solchen Verletzungen durch kleine Projectile sich exspectativ verhalten wollen; andere wieder nehmen eine Art vermittelnder Stellung ein. Ihnen gegenüber betont Trélat, dass nach den Resultaten von Chenu, Otis, Alcock die Mortalität der conservativ behandelten Schusswunden des Dünndarms 99,2 % betrug, während von den operirten Fällen dieser Art nur 60 % letal abliefen.

Ein Beispiel nachahmenswerther Initiative gegenüber einer höchst bedenklichen Leberblutung gibt uns Burckhardt (Beitrag zur Behandlung der Leberverletzungen. Centralbl. f. Chir. 1887). Einem jungen Manne war mittels eines Metzgermessers in der linken Mamillarlinie am Rippenbogen eine tiefe Stichwunde beigebracht worden. Da sein Puls fadenförmig, die Respiration oberflächlich wurde, Präcordialangst, Schmerzen im Unterleib und in der rechten Schulter neben Dämpfung in den unteren Abdominalpartien bestand, so lag die Vermuthung nahe, dass eine intraabdominale Blutung Ursache der zusehends zunehmenden Schwäche sein dürfte. Burckhardt entschloss sich daher rasch, die Wunde bis zu einer Länge von 14 cm zu erweitern. Als bei Eröffnung des Unterleibes dunkles Blut herausquoll und an den sich zunächst vordrängenden, im Blute schwimmenden Darmschlingen die Quelle der Blutung nicht entdeckt werden konnte, so wurde die höher gelegene Leber einer genaueren

Prüfung unterworfen. An ihrem linken Lappen fand sich auch in der That eine 3 cm lange Schnittwunde, aus welcher wie aus einem angeschnittenen Angiom Blut heraussickerte. Inzwischen war aber die Schwäche des narkotisirten Kranken im höchsten Grade bedrohlich geworden. Deshalb sah Burckhardt von einer Naht der Wunde ab, tamponirte sie vielmehr rasch mit langen Jodoformstreifen, deren Enden aus der Bauchwunde neben einem Drainrohr herausgeleitet wurden. Der Patient erholte sich wider Erwarten schnell. Die Temperatur stieg zwar in den nächsten Tagen bei subjectivem Wohlbefinden hoch an, Diarrhöe und Schmerzen in der Cöcalgegend während der ersten Tage sowie eine Pneumonie des rechten unteren Lungenlappens traten auf, die Wunde entleerte anfangs Blut, später ein schleimig-galliges Secret, reine Galle und etwas Eiter; trotzdem aber erfolgte nach 9 Wochen Heilung, nachdem allmählich die Gazestreifen und das Drainrohr entfernt worden waren. — Da im vorliegenden Falle die Leberwunde eine Tiefe von ca. 6 cm hatte, so war hier nach Burkhardt's Ansicht die Naht contraindicirt, weil die Verletzung von grösseren Gallengängen durch eine tiefgreifende Naht ihm unvermeidlich erscheint.

Taylor (Acute peritonitis; operation and recovery. Brit. med. Journ. 1886, Nr. 1355) theilt einen Fall von acuter Peritonitis infolge Durchbruches eines Ovarialabscesses bei einer Wöchnerin mit, welche er durch Ausführung der Laparotomie gerettet zu haben glaubt. Sechs Wochen nämlich nach der Geburt, nachdem intermittirend heftige Fieberanfälle vorangegangen waren, erkrankte die Frau plötzlich unter den Erscheinungen einer Peritonitis. Schon wenige Stunden später schritt man zur Eröffnung des Unterleibes, aus welchem sich eine sero-purulente Flüssigkeit entleerte. Dieses Exsudat beschränkte sich auf die linke Beckenhälfte, indem es durch Verklebungen des Netzes, Darmes und Uterus abgekapselt war. Aus dem Ovarium drang noch dicker Eiter hervor, weshalb kein Zweifel darüber bestehen konnte, dass ein perforirender Abscess desselben Ursache der Entzündung war. Ovarium und Tube wurden entfernt, die Bauchhöhle nur mit warmem Wasser ausgespült, eine Drainage angelegt, worauf allmählich Heilung erfolgte.

Die bekanntlich schon von König betonte, wenn auch bis jetzt noch nicht erklärte Thatsache, dass tuberculöse Peritonitis durch Laparotomie heilbar ist, wird von Schwarz und Hofmokl (Ueber die palliative Incision bei Peritonitis tuberculosa. Wien. med.

Wochenschr. 1887) bestätigt, insofern auch sie Heilungen unter solchen Umständen von $2^1/_2$—10 Jahren Dauer beobachtet haben. Breisky möchte die heilsame Wirkung der Eröffnung der Bauchhöhle auf die durch den operativen Reiz bedingte Umwandlung der exsudativen in die adhäsive Form der Peritonitis zurückführen. Der einfachen Punction fehlt eben eine solche Einwirkung, weil der durch sie gesetzte Reiz ein viel zu geringer ist. So hat sich aus einem durch diagnostischen Irrthum veranlassten Fehlgriffe nach und nach eine therapeutische Encheirese herausgebildet.

Curschmann (Einige Bemerkungen zur Behandlung des durch acute Darmverschliessung bedingten Ileus. Deutsch. med. Wochenschrift 1887) hat von Punctionen des geblähten Darms und andererseits durch Einpumpen von Luft in das Rectum nicht selten einen guten, ja curativen Einfluss auf Darmverschlingungen gesehen. Zur Punction benutzt er eine mittels eines Hahnes verschliessbare Hohlnadel vom Kaliber der Nadel an der Pravaz-schen Spritze und lässt die Gase durch ein Gummirohr behufs quantitativer Bestimmung in eine mit Salicylwasser gefüllte Flasche entweichen. Von solchen Punctionen hat er in keinem Falle einen Nachtheil beobachten können. Die Insufflation bewirkt er mit Hülfe eines Nélaton'schen hoch eingeführten Katheters und eines gewöhnlichen Gebläses. Diese Methode ist besonders dann zweckmässig, wenn es sich um eine Verlagerung des Colon handelt.

Im Vordergrunde der Discussion über chirurgische Fragen stand im vergangenen Jahre die Laparotomie wegen innerer Darmocclusion. Wohl die meisten Chirurgen entschieden sich bis dahin in solchen Fällen für die Enterotomie, gestützt auf eine Reihe günstiger Erfahrungen bezüglich des an sich ziemlich unschuldigen Eingriffes. Durch die Entlastung der undurchgängigen Darmpartie von der andringenden Kothsäule erfuhren wenigstens in einer Reihe von Fällen die mechanischen Verhältnisse im Sinne einer spontanen Lösung des Hindernisses eine günstige Beeinflussung, zumal wenn dieses Hinderniss nicht ein ganz frisches, acut entstandenes, sondern durch längere Zeit schon bestehende pathologische Veränderungen vorbereitet war. Am weitesten in seinen Anforderungen für die Ausführbarkeit der Laparotomie ging bekanntlich Czerny, indem er dieselbe nur dann indicirt sah, wenn der Sitz des Hindernisses schon durch die Bauchdecken erkennbar, der Bauch selbst noch weich und flach und das Allgemeinbefinden noch ein gutes, frei

von Collapserscheinungen wäre. Für die Ausführung der Laparotomie als einer Operation, die allein eine Orientirung über die Sachlage und demgemäss über die rasche Beseitigung des Hindernisses noch am meisten ermöglicht, traten in neuester Zeit vornehmlich Stelzner, Bardeleben, Hahn u. A. auf. Sie betonten dabei nur die Nothwendigkeit, in einem frühen Stadium der Krankheit zu operiren und verwarfen auch aus diesem Grunde die trügerische Hoffnung erweckende Kussmaul'sche Magenausspülung. Zwischen diesen Extremen stehen vermittelnd solche, welche nur dann die Laparotomie empfehlen, wenn sich der Sitz und womöglich auch die Art des Hindernisses durch die Bauchdecken annähernd bestimmen lässt. Wenn man das Resultat der über diese Frage auf dem letzten Chirurgencongresse angeregten Discussion in Betracht zieht, so lässt sich nicht verkennen, dass die meisten angesehenen Chirurgen, wie Madelung, Schede, Schönborn, Mikulicz, eine gewisse Vorliebe für die Enterotomie bekundet haben. Sie rechnen dabei vor Allem mit der sicherstehenden Thatsache, dass bei weitem die meisten solcher Kranken meist in erschöpftem Zustande dem Chirurgen zugehen, so dass jeder grössere operative Eingriff an sich schon wenig Aussicht auf Erfolg hat. Schönborn im Besonderen constatirt, dass die inneren Mediciner auf Grund ihrer Erfahrungen behaupten, dass etwa die Hälfte von Kranken dieser Art ohne operative Nachhülfe genese, und demgemäss sich niemals entschliessen werden, solche Kranke von Anfang an dem Chirurgen zuzuweisen. Wenn man mit dieser Thatsache rechnet, so erscheint die Erwartung Madelung's, dass die Laparotomie mit vollkommenerer Ausbildung der Technik weitere Ausdehnung gewinnen würde, wenig begründet. Diese Technik hat die Aufgabe, das Hinderniss möglichst rasch zu entdecken und den auf die Centralorgane lähmend wirkenden Einfluss der Ueberfüllung des Darms und des über ein gewisses Maass hinausgehenden intraabdominalen Druckes zu beseitigen. Während die Einen, wie Kümmell (Ueber Laparotomie bei innerer Darmeinklemmung. Deutsch. med. Wochenschrift 1886, Nr. 12), einen grossen Bauchschnitt und die Untersuchung unter Eventration der Eingeweide empfehlen, erklären Andere, wie Rydygier (Beitrag zur operativen Behandlung innerer Darmeinklemmungen. Verhandlungen der deutsch. Gesellsch. f. Chir. [illegible]) einen kleinen Schnitt für genügend, wenn man in der von [illegible] vorgeschriebenen Weise den Darm prüft, nämlich von einer [illegible] vom Assistenten fixirten Stelle des Darmes aus diesen [illegible] Fingern gleiten lässt und dabei immer nur eine einzige

Schlinge aus der Bauchhöhle hervorzieht. Madelung (ibid.) schlägt zur Erreichung des obenerwähnten doppelten Zweckes die Anschneidung des ausgedehnten Darmrohres und Entleerung desselben von seinem Inhalte vor, um so mehr Spielraum zu gewinnen und später nach Schluss der Wunde die Reposition des Darms ohne Mühe und Aufenthalt ausführen zu können. — Es sei hier erwähnt, dass zu demselben Behufe Rehn (Ueber die operative Behandlung des Darmverschlusses. Centralbl. f. Chir. 1887) auf Grund bestimmter günstiger Erfahrungen die Kussmaul'sche Magenausspülung nach Eröffnung der Unterleibshöhle empfiehlt, zumal dann noch der atmosphärische Druck die Entleerung des Darms unterstütze und so die Wirkung der Spülung eine weit ausgiebigere werde. Trotz solcher in Aussicht genommener Verbesserungen der Technik bei der Laparotomie neigt Madelung unter den gegebenen Verhältnissen mehr zur Enterotomie, die ja nicht ausschliesse, dass man unter günstigeren Umständen, wenn das Allgemeinbefinden des Kranken sich gebessert hätte, die radicale Laparotomie folgen lassen könne. Aber häufig genug stelle sich die Defäcation unter Umbildung des Anus praeternaturalis zu einer unbedeutenden Kothfistel auf natürlichem Wege von selbst wieder ein. Schede, Mikulicz, Schönborn erklären sich im Allgemeinen auch als Anhänger der Enterotomie. Die beiden Ersten haben in neuerer Zeit viel von einem exspectativen Verfahren gesehen und entschliessen sich nur zögernd im Falle sehr stürmischer Erscheinungen zu einem operativen Eingriff. — Auch Fuhr (Beiträge zur Enterotomie bei innerem Darmverschluss. Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 9 und 10) bricht für die Enterotomie unter Mittheilung von 8 einschlägigen Fällen aus der Giessener chirurgischen Klinik mit relativ günstigem Ausgange eine Lanze. Er ist sogar geneigt, diese Operation für eine radicale zu erklären, weil sie das schon angedeutete Verschwinden des Hindernisses von selbst ermögliche. — Instructive Fälle von Enterotomie und Laparotomie theilt Heydenreich (Trois cas d'occlusion intestinale. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XII) mit, darunter auch einen Fall von sechstägigem Bestehen von Erscheinungen des Darmverschlusses bei einer 67jährigen Frau, bei der eine 10 Minuten lange Durchleitung des Inductionsstromes (ein Pol auf dem Leib, der andere am After) sich wirksam erwies.

Wie aus einem Berichte von Verneuil zu ersehen, herrscht unter den französischen Chirurgen eine ähnliche Dissonanz bezüglich des bei innerem Darmverschlusse einzuschlagenden opera-

tiven Verfahrens. Verneuil selbst nimmt einen eklektischen Standpunkt ein, indem er nur bei einer einigermassen sicheren Diagnose für Laparotomie, sonst aber für Enterotomie sich erklärt. Le Dentu, Le Fort, Rubelot, Trélat dagegen erklären sich principiell für die Laparotomie.

Credé (Ueber die chirurgische Behandlung schwerer chronischer Unterleibskoliken. Verhandlungen d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1887) hat 3mal mit gutem Erfolge eine gewissermassen prophylaktische Laparotomie ausgeführt, bei Leuten nämlich, welche an chronischen, durch gewisse pathologische Veränderungen der Bauchhöhle bedingten Koliken litten, dadurch arbeitsunfähig und lebensüberdrüssig geworden und ständig der Gefahr ausgesetzt waren, eine ernste Darmocclusion zu acquiriren. Im ersten Falle handelte es sich um Verwachsung des Netzes mit der vorderen Bauchwand, in dessen Fenstern sich Darmschlingen verfingen, infolge einer umschriebenen Peritonitis, im zweiten um eine nach mehrfachen Traumen entstandene geschwulstartige Härte am unteren Leberrande, welche das Quercolon festhielt und mehrfach knickte, im dritten um Verwachsung des Netzes mit Darmschlingen und dieser untereinander im causalen Zusammenhange mit einem früher bestandenen, aber von selbst zurückgegangenen Leistenbruche.

Da bekanntlich die Heilung einer Darminvagination durch Laparotomie bisher nur selten gelungen ist, so verdient ein von Schattauer (Zwei Laparotomien wegen Darminvagination. Wiadomośći lekarskie 1886) mitgetheilter Fall dieser Art Erwähnung. Bei einem 8monatlichen Kinde trat plötzlich Erbrechen und nach wenigen Stunden schon Collaps ein, wobei man eine von einem Rippenbogen zum anderen hinziehende 12 cm lange Geschwulst palpiren konnte. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie fand sich eine Invagination, deren Lösung erst unter Anwendung des Hutschinsonschen Verfahrens gelang. Der Bauchfellüberzug der invaginirten Darmpartie war nur hyperämisch. Nach 8 Tagen war die Heilung beendet.

Luigi Tateo (Contribuzione àgli effetti dell' enteroclisma nelle occlusioni intestinali e nelle ernie. Morgagni XXVIII, Nr. 10) theilt 5 Fälle von Darmverschluss mit (darunter drei eingeklemmte Brüche), wobei die Heilung wenigstens 4mal durch Eingiessung grosser Flüssigkeitsmengen ins Rectum herbeigeführt wurde. Er empfiehlt daher dieses, zuerst 1761 von Marsoni geübte Verfahren als Heilversuch vor Ausführung einer eingreifenden Operation.

Rockwitz (Die Gastroenterotomie an der Strassburger chir. Klinik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 25) theilt aus der Lücke-schen Klinik so günstige Resultate von Gastroenterotomie bei krebsigen und narbigen Verengerungen des Pylorus mit, dass die Resection desselben fortan noch mehr Einschränkung erfahren dürfte, als dies bisher schon ihrer traurigen Resultate wegen der Fall gewesen ist. Von acht in solcher Weise operirten Kranken starb im Anschluss an die Operation keiner, während die Mortalität derselben bisher 57,2 % betrug. Ein so günstiges Resultat verdankt Lücke ohne Frage der von ihm eingeschlagenen Methode. Sobald er sich nämlich nach Eröffnung der Bauchhöhle von der Unausführbarkeit einer radicalen Entfernung des Pyloruskrebses mit Auge und Hand überzeugt hat, holt er durch den relativ kleinen Einschnitt mit 3 Fingern aus dem kleinen Becken die zunächst vorliegende Dünndarmschlinge hervor und sieht, ob dieselbe über das Netz und Quercolon empor ohne stärkere Spannung ihres Mesenterium an den Magen sich heranbringen lässt, ohne Rücksicht auf die Entfernung dieser Darmstelle vom Duodenum. Wenn nur die ergriffene Dünndarmschlinge ein hinreichend langes Mesenterium hat, das Quercolon somit vor einer Compression bewahrt wird, ist es nämlich nach Lücke irrelevant, ob der Mageninhalt mehr oder weniger weit vom Duodenum entfernt in den Dünndarm geleitet wird. Zur Befestigung der Schlinge an den Magen wird eine dicht über dem Lig. gastro-colicum gelegene Stelle gewählt, welche weder dem Pylorus nach dem Fundus zu nah sich findet. Denn im ersten Falle könnte die angelegte Fistel von der krebsigen Degeneration erreicht und dadurch auch unwegsam werden, im anderen Falle aber würden die Speisen zu früh den Magen verlassen. Die Anlegung der Fistel geschieht ausserhalb der Bauchhöhle nach Hervorziehung und Einhüllung der betheiligten Eingeweide in Jodoformgaze. Zum Abschlusse der Lumina werden die Rydygier'schen Compressorien benützt. Die Fistelöffnung wird weiter, als dies bisher empfohlen worden ist (Hahn), angelegt, um Darmknickung und Spornbildung zu verhüten. Die Peristaltik des angehefteten Dünndarmabschnitts soll der des Magens parallel verlaufen, worüber man sich durch Reizung desselben mittels eines Kochsalzkrystalls Gewissheit verschaffen kann. Bei Anwendung der Dimethylacetalnekrose hat eine solche Operation 2—2½ Stunden gedauert. Bis auf einigemal sich einstellendes Erbrechen mit Ileus, der sich durch Anwendung der Magenpumpe beseitigen liess, verlief die Heilung ohne Störung. In allen Fällen hoben sich nach der Operation die Kräfte

und der Ernährungszustand der Kranken sichtlich. Einer definitiven Heilung aber hatten sich allerdings nur die Wenigen zu erfreuen, bei denen der Eingriff wegen einfacher Stricturen des Pylorus unternommen worden war.

Die von Langenbuch in neuerer Zeit wieder in Fluss gebrachte Chirurgie der Gallenblase ist seitdem besonders in England und Amerika cultivirt worden. Doch hat die von Langenbuch für die meisten Fälle pathologischer Zustände der Gallenblase vorgeschlagene Exstirpation derselben in diesen Ländern nicht recht Beifall gefunden und wird vielmehr durch die „ideale und natürliche Cholecystotomie“ ersetzt. Die ideale Cystotomie, d. h. die Eröffnung, Verschliessung durch Naht und Versenkung der Gallenblase nach vorheriger Entfernung der von ihr eingeschlossenen Concretionen, wie sie zuert von Bernays (Note on cholecystotomy. The weekly med. review 1885) empfohlen und in Deutschland besonders von Küster (Zur Chirurgie der Gallenblase. Verhandlungen der deutschen Ges. f. Chir. 1887) einen warmen Anhänger gefunden hat, ist die jüngste Operationsmethode und hat wohl zum Theil deshalb die relativ schlechtesten Resultate (40 % Mortalität) aufzuweisen. Es wird ihr mit Recht zum Vorwurf gemacht, dass sie einem Recidiv nicht vorzubeugen vermag und gefährlich sei (Lawson Tait, Langenbuch), weil nach Versenkung der Gallenblase infolge Stauung der Galle durch Schwellung und Verlegung des Ausführungsganges die Nähte zu früh durchschneiden, die Galle also in die Bauchhöhle austritt und Peritonitis erregt. Ausserdem kann diese Methode bei Verwachsung der Gallenblase überhaupt nicht in Frage kommen. — Die „natürliche Cholecystotomie“ nach Lawson Tait, d. h. die Anlegung einer Gallenfistel ist zweifelsohne der am wenigsten gefährliche Eingriff, da alle 21 von ihm so operirten Fälle am Leben geblieben sind, sogar unter spontaner Verschliessung der Fistel. Doch scheint eine solche Obliteration nicht selten auszubleiben, da Langenbuch (Neue Beiträge zur Chirurgie des Gallensystems. Berliner klin. Wochenschr. 1886) sich gezwungen sah, einen Fall von hartnäckig persistirender Fistel nach einer Tait'schen Operation durch Exstirpation der Gallenblase zu beseitigen. Unzweifelhaft ist diese natürliche Cholecystotomie indicirt beim Empyem der Gallenblase und ausgedehnten Verwachsungen derselben. Hofmokl (Cholelithiasis, Cholecystotomie mit Entfernung von zwei Gallensteinen. Allg. Wiener med. Zeitg. 1887) bediente sich auch dieser Methode zur Heilung eines Hydrops der Gallenblase und zwar mit dem Er-

folge, dass nur eine sehr spärlich Eiter entleerende Haarfistel zurückblieb. Er eröffnete die Gallenblase einzeitig, während diese Operation sonst in zwei Zeiten ausgeführt zu werden pflegt. — Die Langenbuch'sche Cystektomie hat bisher 11 % Mortalität ergeben. Abgesehen davon, dass hierbei die Operationstechnik schwieriger und verwickelter ist, machen Manche gegen diese Methode geltend, dass die Entbehrlichkeit der Gallenblase für die Verdauung noch nicht über allen Zweifel erhaben ist. Zum Schluss sei noch bemerkt, dass Lawson Tait sowohl wie Langenbuch gelegentlich einer solchen Operation einen im Ductus choledochus eingekeilten Gallenstein mittels einer Steinzange, deren Branchen mit Schwämmen umwickelt waren, durch Druck zertrümmert und die Fragmente in die Gallenblase zurückgebracht haben. Colzi (La chirurgia operativa sulla vie biliari. Sperimentale 1886) dagegen sieht in der Verstopfung des Ductus choledochus eine Indication, eine Gallenblasen-Duodenalfistel anzulegen, nachdem man jenen Ductus unterbunden, so dass alle Galle in den Darm abfliessen muss — ein Verfahren, das schon früher Winiwarter eingeschlagen hat.

Bei einem hartnäckigen Melasicterus mit unbekannter Aetiologie entschloss sich Kappeler (Die einzeitige Cholecystoenterotomie. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1886) zunächst zu einer Incision der Bauchhöhle parallel der Linea alba am äusseren Rande des M. rectus über der Mitte des deutlich fluctuirenden Gallenblasentumors. Bei der explorativen Abtastung ergab es sich, dass die Gallenstauung eine Folge von Compression des Ductus choledochus seitens eines inoperablen, wahrscheinlich vom Pankreas ausgehenden Tumors war. Da aus der hervorgezogenen Gallenblase durch Punction 350 g normaler Galle sich entleerten, der Ductus cysticus also wegsam sein musste, so entschied sich Kappeler für die Anlegung einer Gallenblasen-Dünndarmfistel. Unter Uebergehung des zu verborgen liegenden Duodenum wählte er die zunächst befindliche Dünndarmschlinge und eröffnete sie nach Ausstreichung ihres Inhalts und Absperrung der zur Incision ausgewählten Stelle nach beiden Seiten mittels einer Catgutschlinge. Die Vereinigung beider Organe geschah durch hintere Serosa-, Schleimhaut- und doppelreihige Serosanaht vorn und an den Seiten. Nach der ungestörten Heilung verschwand bald auch der Icterus.

Fuhlrott (Ueber Indication und Werth der Darmeröffnung bei der Herniotomie. Deutsch. Zeitschr. für Chir. Bd. 25) weist auf

die grosse Schwierigkeit der Reposition geblähter Darmschlingen bei übergrossen Brüchen und manchen Laparotomien hin. Wesentlich erleichtert wird aber die Taxis, wenn man nach seiner Empfehlung die Darmwandung in der Ausdehnung von etwa 1 cm quer einschneidet, um den Darminhalt nach aussen abzuleiten. Nach Verschliessung dieser kleinen Wunde durch eine Naht und Reinigung der Eingeweide soll nunmehr die Reposition anstandslos gelingen und die Entwickelung einer Peritonitis nicht zu befürchten sein. Fuhlrott erwähnt, dass Rosenberger in Würzburg auf ein solches Verfahren durch den grossen Nutzen einer Spontanruptur des Darmes gelegentlich der überaus schwierigen Taxis einer ungewöhnlich grossen Hernie bei einem 72jährigen Manne hingeführt wurde, und seitdem noch zweimal unter ähnlichen Umständen zu einer solchen deplethorischen Enterotomie seine Zuflucht nahm, und zwar mit dem besten Erfolge. Durch eine 1 cm lange Querincision des Darmes sei es möglich, mehrere Liter des Darminhaltes abzulassen.

Anderegg (Die Radicaloperation der Hernien. Deutsch. Zeitschr. für Chir. Bd. 24) verwerthet das reiche Material von Radicaloperationen der Hernien an der Baseler Klinik zur Beantwortung gewisser, für die Herniologie wichtiger Fragen. So hebt er hervor, dass die Radicaloperation mit Resection des Netzes 2% mehr Todesfälle aufzuweisen habe, als eine solche ohne diese Resection. Er weist weiterhin die Nutzlosigkeit, ja sogar eine gewisse Schädlichkeit der Pfortennaht nach, insofern als einige Male Störung des Wundverlaufs mit Wahrscheinlichkeit auf sie zurückzuführen war. Er erklärt die Exstirpation des Bruchsacks nach einer hoch angelegten doppelten Ligatur desselben zur Verhütung eines Recidivs für ausreichend. Weiterhin verwirft er das Tragen eines Bruchbandes bald nach Heilung der Wunde, weil die Pelotte durch ihren permanenten Druck nur eine Ausbuchtung der Bauchwand und Erschlaffung des Peritonäum, also eine neue Bruchanlage erzeuge. Vielmehr sei das Bruchband erst dann am Platze, wenn ein Bruchrecidiv sich bemerkbar mache — eine Anschauung, welche zu der bisher allgemein geltenden im directen Gegensatz steht.

Das Problem, über die Beschaffenheit jeder einzelnen Niere Gewissheit zu erlangen, ist durch Pawlik (Ueber Harnleitersondirung beim Weibe und ihre practische Verwendung. Wien. med. Presse 1886) wenigstens zum Theil gelöst worden, indem er den Nachweis geliefert hat, dass sich der Ureter bei Frauen ohne grosse

Schwierigkeit sondiren lässt. Bei einer Füllung der Blase durch 200 g Flüssigkeit bildet sich zwischen den Basalwinkeln des Trigonum ein Wulst, auf dessen Höhe zu beiden Seiten die Ureterenmündungen sitzen. Vornehmlich unter Verfolgung dieses Wulstes nun gelingt die Einführung des Katheters in den Ureter. In der Steinschnittlage des Weibes, während die hintere Vaginalwand mittels eines Spiegels herabgedrückt wird, kann man an der vorderen Wand der Scheide die Bewegung der Katheterspitze innerhalb eines Dreiecks, dessen vorderer Winkel gewöhnlich durch einige Furchen der Schleimhaut und die gegenüberliegende Seite, häufig durch eine der Umschlagsstelle der hinteren zur unteren Blasenwand entsprechende und vor der Vaginalportion quer verlaufende Linie angedeutet wird, meistens deutlich verfolgen. Richtet man nun die Katheterspitze etwas seitlich und stösst beim Vorschieben derselben auf einen Widerstand, so ist man an dem erwähnten Wulste angelangt und sucht nun die Harnleitermündung zu finden. Dass dies gelungen ist, erkennt man daran, dass plötzlich jeder Widerstand aufhört und der Katheter sich leicht vorwärts schieben lässt. — Nach den bisherigen Erfahrungen Pawlik's hat die Katheterisirung der Harnleiter nicht ein ausschliesslich diagnostisches Interesse, sondern manchmal auch einen therapeutischen Werth. So gelang es ihm, durch diese Sondirung bei heftigen Nierenkoliken aus unbekannter Ursache dieselben durch Beseitigung sehr zäher, die Harnleiter verstopfender Schleimpfröpfe dauernd zur Heilung zu bringen. Ein andermal bei einer Hydronephrose entleerte er durch diese Sondirung die Flüssigkeit des Sacks, welche seitdem sich nicht wieder angesammelt hat, so dass die entsprechende Niere ihre Function wiedergewonnen haben muss. Eine andere bei Hämaturie, die schon zwei Monate lang anhielt, vorgenommene Sondirung hatte den Erfolg, dass nicht nur die Quelle derselben entdeckt, sondern auch die Blutung selbst merkwürdigerweise für längere Zeit beseitigt wurde.

Die bisher so magere Casuistik der Nephrolithotomien beginnt ziemlich rasch anzuschwellen. Die Operationsresultate sind im Allgemeinen günstig (Küster, Shepherd, Franks, Pickering). Es gibt Autoren, wie z. B. Lange (Zur Nephrolithotomie. Verhandlungen d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1887), welche dafür sprechen, dass mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der Diagnose eines Nierenbeckensteins der probatorische Nierenbeckenschnitt öfter ausgeführt werden sollte. Es gibt nach seiner Ansicht Nierensteine, welche sich weder durch locale Schmerzanfälle, noch durch periodische Stein-

und Blutabgänge verrathen. Besonders scheinen grosse, verzweigte, festliegende Steine ziemlich symptomlos im Nierenbecken bestehen zu können. Lange empfiehlt, um Gefässverletzungen zu vermeiden, dem Nierenbecken von der hinteren Fläche der Niere her beizukommen und für die Operation eine solche Lagerung des Kranken zu wählen, dass derselbe auf dem Bauche über ein Kissen mit leichter Neigung nach der kranken Seite gelegt wird, da so die Niere gegen die Oberfläche des Körpers gedrängt wird.

Die Indicationen zur Nephrektomie sind im Allgemeinen sehr beschränkt worden und bestehen gegenwärtig wesentlich in dem Vorhandensein von Nierentumoren, mit Ausnahme von weit vorgeschrittenen Krebsen. Denn wenn es gelingt, Krebse der Niere in ihren ersten Anfängen nachzuweisen, wie dies in einem von Israel (Demonstration eines Falles von Frühexstirpation einer carcinösen Niere. Verhandlungen der deutsch. Gesellsch. für Chir. 1887) mitgetheilten Falle möglich war, so darf eine solche Operation gewiss nicht von der Hand gewiesen werden. Israel konnte bei einem 21jährigen Mädchen durch Palpation an einer nicht vergrösserten Niere, auf deren kranke Beschaffenheit Koliken und Hämaturie nach einer Anstrengung hinwiesen, nach Lagerung der Kranken mit der rechten Seite auf eine Rolle bei tiefer Inspiration den unteren Nierenpol und 2 cm darüber eine flache, halb kirschengrosse Prominenz nachweisen. Dieselbe vergrösserte sich im Laufe eines Monats, so dass Israel zur Exstirpation des Organes sich entschloss. Eine bei der Operation vorgenommene Probepunction sprach für die Krebsnatur des Tumor, so dass die Berechtigung für die Exstirpation nunmehr ganz unzweifelhaft war. Der entfernte Tumor erwies sich in der That als ein die Niere bis in die Nierenkelche hinein durchwachsendes Carcinom.

Bei der Seltenheit einer Heilung des Blasenrisses verdient ein von Hofmokl (Chir. Mittheilungen. Wiener med. Presse 1886, Nr. 36—38) berichteter Fall dieser Art Erwähnung. Bei einem 27jährigen Manne, der mit gefüllter Blase zwei Stockwerke hoch herabgefallen war, sah sich Hofmokl 10 Stunden darauf durch Symptome, die für Ruptur der Harnblase sprachen, veranlasst, die Laparotomie auszuführen. Im prävesicalen Raume fand sich viel Blut und Harn, die Symphyse war zerrissen, am Scheitel der Blase ein $1^1/_2$ cm langer Riss und in der Bauchhöhle blutige Flüssigkeit. Der Riss wurde durch eine doppelte Reihe von Seidennähten geschlossen, der prävesicale Raum drainirt, da ein zweiter extra-

peritonäaler Riss der Naht nicht zugänglich war, und ein Verweilkatheter 18 Tage lang in der Blase liegen gelassen. Eine Cystitis und Pleuropneumonie bildeten intercurrente Störungen, so dass der Kranke erst nach 3 Monaten das Bett verlassen konnte. — Zwei gleiche, ebenfalls glücklich verlaufene Fälle dieser Art theilt Mac Cormac (Some observations on rupture of the urinary bladder. Lancet 1886) mit. Ein 33jähriger Mann war mit dem Unterleib gegen einen Pfosten so heftig angerannt, dass er niederfiel, dann aber noch einen längeren Weg zurücklegte. Darauf stellten sich aber bald Erbrechen, ganz erfolgloser Harndrang, grosse Unruhe und heftiger Leibschmerz ein. Bei der 15 Stunden nach dem Unfalle erfolgten Aufnahme des Kranken war der Leib aufgetrieben, sehr druckempfindlich und an den Seiten gedämpft; doch liess sich mit dem Katheter blutiger Urin entleeren. Die Laparotomie wurde 30 Stunden nach der Verletzung vorgenommen. Ein an der hinteren Blasenwand befindlicher Riss wurde durch zehn die Schleimhaut nicht mitfassende Nähte geschlossen. Nachdem durch Füllung der Blase die Schlussfähigkeit derselben nachgewiesen und die Bauchhöhle mit 1%iger Borsäurelösung ausgespült worden war, erfolgte der Schluss der Wunde bis auf ein in den Douglas'schen Raum führendes Drainrohr. Dieses wurde nach 4, der Verweilkatheter nach 3 Tagen entfernt. Nach 4 Wochen war die Heilung beendigt. — Bei einem anderen 37jährigen Manne, der ca. 20 Fuss hoch herab mit dem Gesäss auf den Boden gefallen war und eine Blasenruptur sich zugezogen hatte, laparotomirte Cormak 24 Stunden später. Auch hier fand sich an der Rückwand der Blase ein Riss, dessen Verschluss durch Naht Heilung des Kranken zur Folge hatte. — Auch Holmes (Lancet 1887) hat einen durch Naht zur Heilung gebrachten Fall von Blasenruptur zu verzeichnen.

Die im Allgemeinen als ein ganz unschuldiger Eingriff angesehene Punction der Harnblase mit Aspiration ihres Inhalts ist es in Wahrheit nur dann, wenn die Blasenwandung von normaler Beschaffenheit ist. Bennett (Rupture of the urinary bladder. Lancet 1887) und Bryant haben bei Urinretentionen infolge von Stricturen und Prostatavergrösserung nach solchen Punctionen den Austritt von Urin in die Bauchhöhle mit nachfolgender Peritonitis oder Abscessbildung beobachtet. Liegt also in Fällen lange behinderter Enurese Grund zur Annahme vor, dass die Blasenwandung krank sei, so ist die Punction mit dickem Troikart vorzuziehen. Entdeckt man bei einer Probepunction mit dünnem Troikart wider Erwarten, dass der

Urin zersetzt ist, so muss vor dem Herausziehen des Instruments wenigstens eine desinficirende Ausspülung der Blase vorgenommen werden. Sollten sich nach einer unvorsichtigen Aspiration die Erscheinungen einer beginnenden Peritonitis bemerklich machen, so muss ohne Verzug zur Laparotomie geschritten werden.

Nur bei chronischen Erkrankungen der Harnblase erklärt Ultzmann (Zur localen Behandlung der Blase. Intern. klin. Rundschau 1887) die locale Behandlung für zulässig. Sobald aber die Krankheit den Blasenhals und den hinteren Abschnitt der Harnröhre ergriffen hat, wie das z. B. nicht selten bei gonorrhoischen Processen der Fall ist, so ist gleichzeitig auch deren Behandlung erforderlich. Zu diesem Zwecke soll ein dünner Katheter in die Blase eingeführt und dann wieder so weit zurückgezogen werden, bis der Harnabfluss aufhört, die Spitze des Instruments also in den Blasenhals zu liegen kommt. Spritzt man nun etwa 300 g einer antiseptischen Flüssigkeit langsam ein, so fliesst dieselbe über die kranke Schleimhaut hinweg allmählich in die Blase, um nach Entfernung des Katheters nachträglich vom Patienten selbst spontan entleert zu werden. Bei Behandlung der Blase selbst verwirft Ultzmann den double courant, weil, abgesehen von den Fällen mit Blasenschrumpfung, die Schleimhaut der contrahirten Blase nur unvollständig bespült wird. Er gibt vielmehr der Ausspülung der Blase mit Hülfe eines weichen Katheters und einer Handspritze den Vorzug, betont aber, dass man für die vollständige Wiederableitung der Flüssigkeit sorgen müsse, wozu das Stehen oder Liegen des Patienten im Sessel in der Regel genüge. Ultzmann verwendet nur sehr schwache Lösungen, z. B. $^1/_6$%ige Carbol-, $^1/_2$%ige Resorcin-, $^1/_{10}$%ige Kal. hypermanganicum-Lösung; bei ammoniakalischer Gährung verwendet er 3 Tropfen Amylnitrit auf 500 g Wasser, bei Phosphaturie eine $^1/_{10}$%ige Salicyllösung.

Le Dentu (Deux cas de taille vésico-vaginale pour des cystites douloureuses. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XIII) brachte zweimal bei Frauen einen chronischen, sehr schmerzhaften Katarrh der Harnblase dadurch zur Heilung, dass er eine Blasenscheidenfistel für längere Zeit anlegte. In dem einen Falle schloss er die Fistel nach 6 Monaten, und die Heilung blieb eine definitive.

Hartmann (Du drainage et de l'évacuation de la vessie dans le traitement des cystites. Gaz. des hôp. 1887) gibt auf Grund von

26 einschlägigen Beobachtungen über die von Guyon so genannte „schmerzhafte Cystitis“ vornehmlich bezüglich der Therapie nähere dankenswerthe Mittheilungen. Ist die Cystitis gonorrhoischen, tuberculösen, calculösen Ursprungs, so widersteht sie den gewöhnlichen schmerzstillenden Mitteln. Im ersten Falle sind, falls die Schmerzen nicht excessiv und das Blasenlumen nicht allzusehr verkleinert ist, intravesicale Instillationen von Arg. nitr. (1 : 50) von vorzüglicher Wirkung. Im Uebrigen bleibt nur der Blasenschnitt übrig, die Kolpocystotomie bei Frauen und der hohe Blasenschnitt bei Männern, um so die Blasenschleimhaut einer unmittelbaren Behandlung zugänglich zu machen.

Bisher sind 39 Fälle zur Operation gelangter gutartiger Blasenpapillome bei Männern bekannt geworden. Koch (Ueber die Operation der gutartigen Blasenpapillome beim Manne. Bruns, Beiträge zur klin. Chir. Bd. 2, Heft 3) berichtet über zwei weitere Fälle, die in der v. Bruns'schen Klinik mit gutem Erfolge operativ beseitigt worden sind. Ein 40jähriger Mann hatte seit 12 Jahren periodische Harnbeschwerden, bis schliesslich durch Entfernung von Papillomstücken die Diagnose unzweifelhaft wurde. Da von einem Medianschnitte aus der hoch oben an der rechten Blasenwand sitzende Tumor nicht genügend erreicht werden konnte, liess v. Bruns sofort die Sectio alta folgen, worauf die Ausrottung der Geschwulst mit der Kornzange und Scheere gut gelang. Es handelte sich um ein zottiges Papillom. Patient war 2 Jahre später noch recidivfrei. — Ebenfalls durch Sectio alta entfernte v. Bruns bei einem 21jährigen Manne, der seit 3 Jahren Harndrang hatte und zuletzt kleine Gewebsstückchen, die sich als Papillome nachweisen liessen, mit blutigem Urine herauspresste, einen mannsfaustgrossen, der hinteren Blasenwand aufsitzenden Tumor in kleinen Partien. Unter Anwendung der Blasennaht und Einlegung eines Verweilkatheters erfolgte Heilung. v. Bruns sieht mit v. Bergmann, Guyon, Küster, Dittel die Sectio alta als das Normalverfahren zur Beseitigung von Blasengeschwülsten an.

Belfield (Digital exploration of the bladder with report of ten cases, including two prostatatomies. Journ. of the Americ. med. assoc. 1886) weist mit Recht auf die Gefahr des Entstehens einer schweren Cystopyelitis oder Anurie infolge plötzlicher Aufhebung des gewohnten hohen Druckes in der Harnblase hin, wenn man dieselbe, ohne sie vorher an eine vollständige Entleerung ge-

wöhnt zu haben, z. B. zum Zweck der Digitalexploration vom Damme aus eröffnet.

Adams (Circumcision for the cure of enuresis. Journ. of the Americ. med. assoc. 1887, Vol. VIII) erblickt bei Knaben, welche nach dem 18. Lebensmonate noch unfreiwillig uriniren, in der dann gewöhnlich bestehenden Phimose oder Verklebung der Vorhautblätter die Ursache der Enurese und hat diese deshalb durch Circumcision zu heilen versucht, und zwar mit dem besten Erfolge. Er weist gleichzeitig darauf hin, wie durch solche pathologische Zustände an der Vorhaut bei Knaben mannigfache Nervenstörungen hervorgerufen werden können, z. B. Coxalgie, die schon wiederholt durch Beseitigung der Phimose zum Verschwinden gebracht worden ist.

Alle Bemühungen, die Blasenektopie unter Herstellung einer normal functionirenden Harnblase zu beseitigen, sind bisher vergeblich geblieben. Im Besonderen ist es auch Trendelenburg nicht gelungen, seine bekannte geniale Operationsmethode bis zur Herstellung der Sphincterenwirkung der Harnblase zu vervollkommnen. Wenn wir dazu nach den Thiersch'schen Erfahrungen wissen, dass der mühsam hergestellte Blasenraum dem Patienten durch Steinbildung grosse Beschwerden bereiten kann, so kann man dem Sonnenburg'schen Verfahren, die Blasenektopie durch Exstirpation der Harnblase für den Patienten erträglich zu machen, eine hinreichende Berechtigung nicht absprechen. Es hat daher auch schon Nachahmung gefunden, wie Zesas (Ueber die chirurgische Behandlung der Blasenektopie. Centralbl. f. Chir. 1887) berichtet, indem er einen in Bern in dieser Weise operirten Fall von Blasenektopie mittheilt. Die Ureteren wurden in der angefrischten Penisrinne inserirt und functionirten so gut, dass unter Anwendung eines von Dr. Niehans angegebenen, sehr zweckmässigen Recipienten der stetige Abfluss des Urins für den Patienten ganz und gar keine Belästigung verursachte.

Bekanntlich sucht Bottini den hypertrophischen Prostatalappen von der Harnröhre aus durch galvanocaustische Aetzung zu beseitigen. Newman (Galvano-cautery in diseases of the prostate, bladder and urethra. Journ. of the Amer. med. assoc. 1886) hat nun ebenfalls eine „Galvano-cautery sound" construirt, von welcher er eine dreifache Anwendung macht. Entweder applicirt er dieselbe an den prominenten Lappen nur etwa 3 Secunden lang und wiederholt diese Application alle 2—3 Tage (langsame Methode),

oder er zerstört die Prominenz in einer Sitzung (rasche Methode), was aber mit Rücksicht auf die nachträglich leicht zu Stande kommende Phlegmone oder Sepsis nicht ungefährlich ist, oder er lässt das Instrument von einem Perinäalschnitte aus ebenfalls in einer Sitzung den betreffenden Lappen zerstören (radicale Methode). Ganz ungefährlich, aber vollkommen zuverlässig ist nur die erste Methode, deren Anwendung zudem gewöhnlich ganz schmerzlos ist.

Landerer (Zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 25) hat einmal gelegentlich der etwas schwierigen Entfernung eines Blasensteins vom Medianschnitte aus bei einem 63jährigen Manne mit den Zangenbranchen zwei zusammen über haselnussgrosse Stücke von der hypertrophischen Prostata abgequetscht. Dieses an sich unangenehme Ereigniss hatte aber für den Kranken überraschenderweise grossen Vortheil, weil derselbe nämlich nach Beendigung der Heilung nicht mehr wie früher den Urin bloss tropfenweise auspressen, sondern in vortrefflichem Strahle entleeren konnte. Diese zufällige Erfahrung hat nun Landerer zu dem Vorschlage veranlasst, die Beseitigung des hypertrophischen Prostatalappens von einem Perinäalschnitte aus zu einer therapeutischen Methode zu erheben. Er selbst hat zu diesem Zwecke eine Zange angegeben, welche eine Combination einer Polypen- und Hohlmeisselzange darstellt, die er vorderhand aber nur an Leichen probirt hat.

Schmidt (Zwei Fälle von Exstirpation des mittleren Prostatalappens. Centralbl. f. Chir. 1887, S. 940) griff die Prostatahypertrophie zweimal auf dem Wege der Sectio alta an, indem er den stark prominirenden, mittleren Prostatalappen excidirte. Die Beschwerden der Kranken waren dadurch wesentlich verringert, wenn dieselben auch den Katheter zur Entleerung des Urins nicht entbehren konnten. — Lücke und Rose empfehlen zur Behandlung von Prostatavergrösserungen, die nach ihrer Ueberzeugung mit Unrecht in Verruf gekommenen Jodinjectionen in die Drüsensubstanz.

Antal (Aëro-Urethroskop. Centralbl. f. Chir. 1887) hat ein Urethroskop construirt, das nach seiner Behauptung alle bisherigen durch Zweckmässigkeit übertrifft und den Namen Aëro-Urethroskop deshalb erhalten hat, weil der dem Auge zugänglich gemachte Abschnitt der Harnröhre durch Luftfüllung in einen relativ weiten, die Prüfung der ihn auskleidenden Schleimhaut bequem gewährenden Cylinder umgewandelt wird. Je nachdem eine näher oder entfernter von der äusseren Harnröhrenmündung gelegene Stelle der Prüfung

unterworfen werden soll, bedient man sich eines kürzeren oder längeren Tubus, der in die Harnröhre eingeführt, durch eine besondere Vorrichtung luftdicht nach oben abgeschlossen wird und ein Seitenrohr besitzt, durch welches mit Hülfe eines Ballons Luft in die Harnröhre hineingetrieben wird. Damit dieselbe aber nicht in die Harnblase eindringe, comprimirt der den Ballon haltende Assistent mit der freien Hand die Harnröhre vom Damme aus. Auf solche Weise kann die Harnröhre auf 1 cm Weite im Lichten ohne Schaden dilatirt werden. Das Gesichtsfeld bietet sich am reinsten dar, wenn man nur 3—5 cm lange Abschnitte einer solchen Prüfung unterwirft.

Die in Frankreich sehr anerkannte Le Fort'sche Methode der blanden Dilatation von Harnröhrenstricturen (De la dilatation immédiate progressive des rétrécissements de l'urèthre. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XII) verdient auch bei uns eine weitere Ausbreitung, als sie bisher gefunden hat. Wie vortrefflich dieselbe ist, geht aus der Mittheilung Le Fort's hervor, dass er innerhalb 16 Jahren keinen einzigen Misserfolg und nur ein Recidiv, und zwar bei einem alten Manne, welcher das ihm empfohlene nachträgliche Bougiren unterlassen hatte, zu beobachten im Stande war. Ist eine Strictur für eine dünne Bougie noch passirbar, so legt er sich eine Reihe der nächsten Nummern zur Hand, weist einen Assistenten an, auf Commando die liegende Bougie plötzlich zu entfernen, nachdem er die nächst stärkere neben jene eine Strecke weit in die Harnröhre vorgeschoben. Da es gewöhnlich gelingt, auf diese Weise die eben aufgeschlossene Strictur zu passiren, so lässt sich dieselbe meistens in einer Sitzung vollständig erweitern. Bei einer impermeablen Strictur dagegen führt Le Fort für etwa 10 Minuten zunächst eine olivenförmige Bougie Nr. 18 bis an die Verengerung ein und übt damit gegen dieselbe einen leichten Druck aus. Durch diese Manipulation soll die so häufig seitlich gelegene Oeffnung in die Axe des Kanals zurückgebracht und leicht trichterförmig gemacht werden (Cathétérisme dépressif). Darauf glückt es oft, eine feine Bougie durch die Strictur einzuführen. Dieselbe bleibt 24 Stunden liegen und wird dann mittels eines an ihr äusseres Ende angeschraubten konischen, metallenen Dilatators so weit vorgeschoben, bis letzterer die Strictur ebenfalls passirt hat. Nach einer Weile wird in gleicher Weise ein noch stärkerer Dilatator eingeführt. Ist der Widerstand aber zu gross, so legt man einen etwas dünneren Verweilkatheter für 24—48 Stunden in die

Blase, worauf man die Dilatation sicher ohne alle Gewalt fortsetzen kann. Dieses Verfahren ist so wenig schmerzhaft, dass es ohne Narkose durchgeführt werden kann. Wird Gewalt vermieden, so hat es keinerlei Uebelstände im Gefolge.

Als ein neues, sehr wirksames Mittel zur Behandlung von spitzen Condylomen wird von Gatschkowskje (Zur Therapie der spitzen Condylome mit Resorcin. Russkaja Medizina 1886), das täglich einmal wiederholte Bestreuen derselben mit Resorcin empfohlen, wobei unter Bildung einer graulichen, schmutzigen Decke die Wucherung in wenig Tagen zum Verschwinden kommt. Selbst bei breiten Condylomen scheint die Wirkung eine ähnlich gute zu sein.

Petersen (Beitrag zur Kenntniss der Hydrocele des Kindesalters. Dissert. v. Schleid. Kiel 1886) behandelt in seiner Poliklinik die Hydrocele der Kinder mit Punction und Injection von Jodtinctur und ist mit dem Heilerfolg dieses Verfahrens ausserordentlich zufrieden. Unter 46 Fällen dieser Art konnte er kaum ein Recidiv beobachten. Abgesehen von den mit der Peritonäalhöhle communicirenden Hydrocelen erklärt er die übrigen für traumatische, weil sie durch ungeschicktes Tragen und Reinigen der Kinder hervorgerufen würden.

Ogston (The operation for varicocele. Ann. of Surgery Bd. 4., S. 120) behandelt gegenwärtig die Varicocelen mit doppelter subcutaner Venenligatur und hat damit bei sechs jungen Leuten eine dauernde Heilung erzielt. Nachdem er durch entsprechendes Umfassen des Scrotum oberhalb des Testikels mit den Fingerspitzen das Vas deferens von dem Venenplexus abgedrängt hat, sticht er unter Vermeidung der nicht zuverlässig zu desinficirenden Haarbalgdrüsen eine mit einem Faden armirte Nadel durch die ganze Dicke der gefassten Falte, lässt dann die Venen nach innen gleiten und fasst lateralwärts von ihnen bloss eine Hautfalte in der Art, dass die Stichöffnungen einander gegenüber zu liegen kommen. Darauf führt er dieselbe Nadel durch die Ausstichsöffnung zur Einstichsöffnung heraus, so dass das Venenbündel von der Ligaturschlinge umfasst wird. Die Enden der Schlinge werden nun so fest geknotet, dass der Knoten durch die Stichöffnung unter der Haut verschwindet. Dasselbe Manöver wird in einer gewissen Entfernung von derselben Stelle wiederholt und dann ein aseptischer Verband für einige Tage applicirt.

Lange (Zur chirurgischen Behandlung der Hämorrhoiden. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1887) rühmt eine einfache, von amerikanischen Aerzten schon seit längerer Zeit mit Vorliebe angewandte Encheirese zur Heilung von Hämorrhoidalgeschwülsten. Der Kranke wird nämlich bei Anwendung dieses Verfahrens in seinem Befinden und Berufe so gut wie gar nicht gestört, und dabei soll der Erfolg an Sicherheit nichts zu wünschen übrig lassen. Es besteht in einer für gewöhnlich nur einmal auszuführenden Injection von 2—6 Tropfen reiner oder mit Glycerin (1 : 1 : 2) gemischter Carbolsäure mittels einer mit möglichst dünner Canüle armirten Pravaz'schen Spritze in den Knoten hinein. Dabei können mehrere in einer Sitzung nacheinander in Angriff genommen werden. Ist der einzelne Knoten gross, so empfiehlt es sich, die Injectionsflüssigkeit innerhalb desselben auf mehrere Punkte zu vertheilen. Die Canüle wird schräg durch die Schleimhaut nach der Mitte des Knotens zu eingestochen und nach vollendeter Injection eine Weile liegen gelassen, bis es zur Gerinnung des Blutes in ihrer Umgebung gekommen ist. Nach Entfernung der Nadel wird die Einstichsöffnung eine Weile comprimirt, um ein Herausfliessen des Carbols zu verhindern. Während dieser Eingriff bei inneren Knoten ganz schmerzlos ist, stellen sich bei äusseren nicht selten nachträglich so heftige Schmerzen ein, dass die Anwendung von Cocain oder schmerzstillenden Suppositorien nothwendig erscheint. Von Cautelen, die bei diesem Verfahren zu beachten wären, seien folgende hervorgehoben: Zur Zeit des Eingreifens dürfen entzündliche Reizungen nicht bestehen; einer Aetzung der Schleimhaut durch etwa herausdringende Carbolsäure muss mittels Einfetten der Knoten mit Jodoformsalbe und durch sorgfältiges Abtrocknen der Canüle vor der Injection vorgebeugt werden; das Herauspressen innerer Knoten seitens des Kranken während der Injection darf nicht plötzlich unterbrochen werden, weil sonst die Nadel leicht herausgleiten könnte; schliesslich scheint sich eine etwa zweitägige Ruhe bei flüssiger Kost und angehaltenem Stuhle zu empfehlen. Einer reactiven Schwellung in den nächsten Tagen folgt bald ein Abschwellen und Schrumpfen der Knoten, an deren Stelle sich später leere Hautsäckchen vorfinden. Nur ausnahmsweise ist eine zweite, einige Wochen später vorzunehmende Injection erforderlich.

Um die bei dem bisherigen Verfahren in der Regel sich sehr in die Länge ziehende Heilung der Mastdarmfisteln wesentlich zu beschleunigen und vor Allem einer späteren Incontinenz nach

Spaltung des Sphincter vorzubeugen, räth Lange (Die Behandlung der Mastdarmfisteln mittels Excision und Naht. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1887) auf Grund einer allerdings noch nicht langen Reihe von Erfahrungen, nach Exstirpation des Fistelganges durch Etagen- und Schleimhautnaht mit Jodoformcatgut einen raschen Schluss der Wunde herzustellen. Zu diesem Behufe spaltet er nach Dehnung des Sphincter und Einführung eines mit einem Faden versehenen Schwammes in den Mastdarm auf die in den Fistelgang eingeführte Sonde zu vom Mastdarm aus die ganze Weichtheilschicht bis auf die Wand des Fistelkanals, exstirpirt darauf denselben im Zusammenhange sorgfältig, um schliesslich die erwähnte Naht folgen zu lassen. Je nach der Beschaffenheit der Fistel ist ein solches Verfahren mehr weniger schwierig, weil die radicale Entfernung des Fistelganges sammt seinen etwaigen Verzweigungen, sowie nöthigenfalls der Infiltrate eine unerlässliche Vorbedingung der Heilung durch erste Vereinigung ist. Erscheint daher die Herstellung ganz frischer, entzündungsfreier Wundflächen nicht thunlich, so leistet man besser auf die Naht Verzicht, oder führt sie nur theilweise aus. Lange hat die Zuversicht, dass die bisherigen, noch nicht idealen Resultate mit Vervollkommnung der Technik sehr viel besser sein werden. — Das gleiche Verfahren empfiehlt Morini (Sul trattamento delle fistole anali prima intentione. Sperimentale 1886), welcher aber zur Herstellung von Wundflächen mit einer gründlichen Ausschabung und Desinfection durch eine 2 ‰ ige Sublimatlösung der Gewebe vor Anlegung der Naht sich begnügt. Bei strenger Bettruhe und knapper Kost lässt er den Stuhl 10 Tage anhalten, um dann erst die Nähte zu entfernen.

Mikulicz führt nach Górski's Bericht (Ueber Resection des vorgefallenen Mastdarms. Przegl. lekarski 1887) bei Mastdarmvorfällen, welche sich nicht dauernd reponiren lassen oder Incarcerationserscheinungen machen, die Resection des äusseren Darmrohrs aus. Nach gründlicher Desinfection des Operationsfeldes und unter permanenter Irrigation desselben umschneidet M. in Absätzen zunächst den Prolaps dicht unterhalb des Afters bis auf das innere Darmrohr, heftet sofort an dasselbe den Rand des äusseren Bauchfellblattes und setzt dieses von Strecke zu Strecke fort, bis nur noch das innere Darmrohr unbedeckt vorliegt. Darauf schneidet er auch dieses dicht unterhalb der Naht durch und vereinigt schliesslich die Schleimhautränder beider Darmabschnitte durch dichte Nähte. Nunmehr gelingt die Reposition des Stumpfes leicht. Alle Beschwerden verschwinden, ohne dass es zu einer Stricturbildung kommt.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Als beste Methode zur Retention der Fragmente bei Brüchen des Acromion und des äussersten Schlüsselbeinabschnitts empfiehlt Göschel (Ein Verband für Schlüsselbein- und Acromialfracturen mit stark dislocirten Bruchenden. Centralbl. f. Chir. 1887) einen entsprechend angeordneten elastischen Zug-, bezw. Druckverband. Nachdem nämlich der Arm der verletzten Seite durch eine Schiene oder einen Gipsverband im Ellbogengelenke rechtwinklig fixirt und darauf unter Ausfüllung der Achselhöhle mit Watte durch Bindentouren an den Thorax befestigt ist, soll ein Gummischlauch von Daumendicke in der Art angelegt werden, dass derselbe mit dem einen zu einer Schlinge geknüpften Ende den Vorderarm nahe am Ellbogengelenk umfasst, dann nach entsprechend starker Anspannung über die mit Watte gepolsterte Stelle hinwegzieht, um schräg über den Rücken zum Oberschenkel der anderen Seite herabzusteigen und denselben mit dem andern ebenfalls zu einer Schlinge geformten Ende so zu umgreifen, dass der Knoten an die äussere Seite der Hüfte zu liegen kommt. Mit einem solchen Verbande, der bequem und in allen Körperstellungen gleich wirksam ist, will Göschel sehr gute Resultate erreicht haben.

Ein hochgradiges, durch traumatische Myopathie der Schultermuskeln entstandenes Schlottergelenk der einen Schulter mit Aufhebung jeder Function gelang es J. Wolff (Ueber einen Fall von Schultergelenksarthrodese wegen eines durch traumatische Myopathie entstandenen Schlottergelenks. Berliner klin. Wochenschr. 1886) dadurch zu beseitigen, dass er nach Eröffnung dieses Gelenkes in dessen hinterem Umfange vom Humerus und der Cavitas glenoidea mit dem Meissel die Knorpelüberzüge entfernte und dann die Knochenflächen durch einen starken Silberdraht fest aneinander zog. Dabei wurde ein Stück Kapsel excidirt und die Wunde durch Etagennaht geschlossen. Nach der per primam erfolgten Heilung bildete sich wider Erwarten nicht Ankylose, sondern eine beschränkte Beweglichkeit im Gelenke aus, so dass der Kranke seinen Arm nunmehr fast wie ein Gesunder gebrauchen konnte.

Nélaton und Peyrot (Réduction de deux luxations du coude, datant l'une de 143, l'autre de 158 jours. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XII) verzweifeln nicht an der Möglichkeit, auch alte Luxationen im Ellbogengelenke zu reponiren, sobald sie durch genaue Untersuchung in Narkose sich haben überzeugen können, dass

verschiedene Adhäsionen das Haupthinderniss abgeben. Dieselben finden sich regelmässig hinter dem Gelenke und werden ohne viele Mühe durch Flexion zerrissen, wobei ein etwaiger Bruch des Olecranon functionelle Störungen nicht nach sich zieht. Viel schwieriger ist die Zerreissung der seitlichen falschen Bandmassen, da bei jeder Seitenbewegung der Vorderarm stützelos emporrückt. Um dieses Ausweichen des Vorderarms zu verhindern, bedient sich Nélaton einer kräftigen, durch einen Flaschenzug bei 50—70 kg Belastung besorgten Extension. Wird eine solche zur Anwendung gebracht, dann haben stossweise, kräftig geführte Seitenbewegungen den gewünschten Erfolg.

Die oft räthselhafte Steifigkeit des Unterarms nach anscheinend einfachen Brüchen der carpalen Radiusepiphyse hat nach v. Lesser (Zur Behandlung fehlerhaft geheilter Brüche der carpalen Radiusepiphyse. Verhdlg. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1887) ihren Grund in einer Ankylose des Radio-ulnargelenks infolge gleichzeitiger, aber übersehener Fractur auch des unteren Ulnarendes. v. Lesser hat in einem solchen Falle durch Resection der carpalen Epiphyse der Ulna die Pro- und Supinationsfähigkeit des Unterarms vollständig wiederhergestellt. Wenn aber v. Lesser einer solchen Ankylose durch Feststellung des in erwähnter Weise gebrochenen Unterarms in voller Supination begegnen zu können glaubt, so widerspricht dem Lauenstein (Zur Behandlung der nach carpaler Vorderarmfractur zurückbleibenden Störung der Pro- und Supinationsbewegung. Centralbl. f. Chir. 1887), der nach einer solchen Fractur eine Ankylose bei Haltung des Unterarms gerade in vollständiger Supination zu beobachten Gelegenheit hatte. Auch ihm gelang es, dieselbe durch eine Resection nach dem Vorgange v. Lesser's zu beseitigen. Er aber möchte zur Verhütung einer Ankylose bei Colles'scher Fractur vorschlagen, den Verband öfter zu wechseln und bald in Pro-, bald in Supinationsstellung des Vorderarms anzulegen, überhaupt frühzeitig Rotationsbewegungen vorzunehmen.

Kocher (Behandlung der Retraction der Palmaraponeurose. Centralbl. f. Chir. 1887) sieht die Ursache der Dupuytren-schen Fingercontractur entgegen der bisherigen, hauptsächlich von Busch vertretenen Ansicht, dass es sich dabei um eine narbige Schrumpfung der Cutis handle, in einer chronisch-plastischen Entzündung der Palmaraponeurose und ihrer Ausläufer. Die Richtig-

keit seiner Anschauung beweisen seine Operationserfolge und die mikroskopische Untersuchung des excidirten Aponeurosenstreifens. Kocher begnügt sich zur Behebung dieses Uebels mit einer linearen Spaltung der Haut über der retrahirten Stelle, Ablösung derselben nach beiden Seiten hin und Exstirpation des verdickten harten Streifens aus der Aponeurose bis ins Palmarfett hinein. Sofort nach diesem Eingriff liess sich der contrahirte Finger vollständig strecken, ohne dass die durch einige Nähte vereinigte entsprechende Hautpartie irgendwie Widerstand leistete. Die hergestellte Streckung des Fingers und seine nunmehr normale Function hielt in der Folgezeit an, wie Kocher mehrfach feststellen konnte. — Die excidirte Aponeurosenpartie zeigte sich bei mikroskopischer Untersuchung von Zellenaggregaten, die besonders an die Capillaren sich anschlossen, herdweise durchsetzt. Angesichts der Möglichkeit eines Fortschreitens dieser Entzündung in die Nachbarschaft auf Grund eines solchen mikroskopischen Befundes hält es Kocher nicht für ausgeschlossen, dass auch bei seiner Operationsweise ein Recidiv sich ausbilden könnte. Um demselben möglichst vorzubeugen, räth er die Excision weit in die Nachbarschaft auszudehnen.

Nachdem schon früher v. Dumreicher zur Beschleunigung und Erhöhung der Knochenneubildung bei träger Heilung von Fracturen eine künstliche Hyperämie an der Bruchstelle durch eine methodische comprimirende Einwickelung des unter- und oberhalb derselben gelegenen Gliedabschnitts mit gutem Erfolge zur Anwendung gebracht hat, dehnt Helferich (Ueber künstliche Vermehrung der Knochenneubildungen. Verhandlungen d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1887) dasselbe Princip auch auf die mangelhafte Ladenbildung und Spontanfractur bei Nekrosen aus. Er legt nämlich oberhalb der zu hyperämisirenden Stelle ein Gummirohr in so starker Anspannung an, dass der Kranke es ohne Schmerz ertragen kann, und comprimirt mittels Bindeneinwickelung von der Peripherie her das Glied bis an die betreffende Stelle hin. Nach Anlegung eines entsprechenden fixirenden Apparates lässt er die Kranken sogar umhergehen. Für die Wirksamkeit dieses Verfahrens führt Helferich seine 6jährige diesbezügliche Erfahrung ins Feld. — Auch die experimentelle Thatsache, dass ein junger, noch wachsender Knochen unter dem Einflusse einer solchen Hyperämisirung länger und dicker wird, hat Helferich für solche Fälle mit Nutzen verwerthet, wo nach einer Fractur oder essentiellen Lähmung eine Verkürzung des Gliedes zurückgeblieben oder infolge pathologischen

Längenwachsthums der einen unteren Extremität die gesunde andere relativ zu kurz geworden war. Eine solche Compression wird anfänglich nur einige Stunden, später aber Tag und Nacht durchgeführt, zumal da der Kranke selbst damit sehr bald umzugehen lernt.

Kocher (Dumont, Die Resection des Hüftgelenkes. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1887) empfiehlt zur Resection des Hüftgelenkes eine neue, wenig verletzende und für den Secretabfluss sehr günstige Schnittführung. Dieser Schnitt hat die Form eines Winkels, dessen oberer Schenkel den unteren zwei Dritteln der Länge des Glutaeus maximus entspricht und mehr weniger nahe seinem oberen Rande entlang bis zur Trochanterspitze verläuft. Von hier aus wird die Trennung auf dem Femur schräg nach rück- und abwärts dem hinteren Rande des M. vastus entlang fortgesetzt. So entsteht also ein Lappen, nach dessen Emporhebung die ganze Rückfläche des Gelenks frei vorliegt. Dabei werden Muskeln und Nerven intact gelassen, was für die spätere Function von günstigem Einfluss ist. Auch die Blutung fällt bei dieser Schnittführung sehr gering aus.

Morisani (La trazione diagonale nelle fratture del collo del femore. Morgagni 1886) fordert mit Recht, dass man bei Behandlung von Schenkelhalsbrüchen das betreffende Bein in starke Abductionsstellung bringen soll, was durch Extension am kranken Beine und Contraextension an der gesunden Hüfte am besten zu bewirken sei, um die Heilung des Bruches in einem, möglichst der Norm nahe kommenden Winkel zwischen Schaft und Schenkelhals zu Stande zu bringen. Nach seiner Ansicht hat nämlich die nach solchen Fracturen zurückbleibende Verkürzung der Extremität grossentheils darin ihren Grund, dass der erwähnte Winkel über die Maassen verkleinert ausfalle, wie das auch die meisten Präparate dieser Art erkennen liessen.

Boudesen (Zur Punctionsbehandlung des Haemarthrus genu. Centralbl. f. Chir. 1887) weist auf Grund eines reichen Materials von uncomplicirtem Haemarthrus genu nach, dass durch Ausführung der Punction gegebenenfalls mit Hinzunahme aseptischer Ausspülungen der Kniegelenkshöhle mit 2 %iger Carbol- oder ½ ‰iger Sublimatlösung vollständige Heilung viel häufiger erzielt worden und die Krankheitsdauer bedeutend kürzer gewesen ist, als bei conservativer Behandlung. Ausserdem sei ein sehr protahirter Verlauf dieser Affection nur bei dieser beobachtet worden.

Socin (Bericht aus dem Correspondenzblatt für schweiz. Aerzte 1887, Nr. 12) bedient sich jetzt zur Behandlung von Kniescheibenbrüchen der sog. holländischen Methode, nämlich der Massage zur raschen Beseitigung des Extravasates durch Resorption, frühzeitiger passiver Bewegungen und Gehversuche schon vom 10. Tage ab, um so vor Allem die durch Immobilisirung der Extremität verschuldete Versteifung des Gelenks und Atrophie des M. quadriceps zu verhüten. Als einziger Verband dient dabei die Martin'sche Gummibinde. Bei solcher Behandlung sollen die Verletzten schon nach 6—9 Wochen arbeitsfähig sein, zumal wenn man durch Faradisation für Kräftigung der Muskulatur Sorge trägt.

Israel (Ueber Operationen an den Gelenken. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 47) erstrebt bei Resection des Kniegelenks nicht wie bisher Versteifung, sondern eine möglichst gute Beweglichkeit desselben. Dieses sein Ziel hat er bei einem Knaben, bei dem er die Arthrektomie wegen tuberculöser Synovitis ausgeführt hatte, dadurch vollständig erreicht, dass er den Textor'schen Bogenschnitt bis unter die Tuberositas tibiae hinabführte, dieselbe absägte, im Zusammenhange mit dem ganzen Lappen emporschlug, nach Entfernung alles Krankhaften sie wieder annagelte und während der Nachbehandlung durch Vornahme frühzeitiger Bewegungen, durch Faradisation und Massage, sowie durch Anwendung articulirter Schienenapparate für Herstellung der Beweglichkeit im Gelenke sorgte.

Obaliński (Zur Technik der Unterschenkelamputation. Centralbl. f. Chir. 1887) beugt bei Amputation des Unterschenkels dem bekannten Decubitaleffecte seitens der scharfen Cristaecke durch seine „Hahnenkammmethode“ vor. Er bildet dabei aus den Weichtheilen zwei U-förmige Lappen und vereinigt sie zum Theil durch Plattennähte. Die hier in Frage kommende entscheidende Naht wird wenigstens 1 cm oberhalb der Cristaspitze mit Silber so angelegt, dass der Draht auf der Crista aufruht und dadurch die Weichtheile in Form eines Kammes emporhält, diese also von Seiten der Knochenprominenz nicht im Geringsten mehr behelligt werden können.

Poncet (Des greffes osseuses dans les pertes de substance étendues du squelette. La France méd. 1886) liefert einen neuen Beitrag zur Knochentransplantation nach Mac Ewen. Bei einem 11jährigen Kinde, das infolge einer Osteomyelitis die ganze rechte Tibia in der Länge von 30 cm verloren hatte, pflanzte Poncet

kleine Knochenstückchen, die er den Epiphysen der Tibia eines asphyctisch gestorbenen Neugeborenen entnommen hatte, auf die Granulationen ein. Mehr als die Hälfte dieser Partikel heilte fest. Von neun, einige Zeit darauf transplantirten, einer jungen Ziege entnommenen Knochenstückchen gelangten zwar nur drei zur Einheilung, aber doch war nach 6 Monaten bei diesem Kinde eine neue, 30 cm lange Tibia (die normale mass 33 cm) nachweisbar, so dass dasselbe mit Hülfe eines Schutzapparates gut gehen konnte.

Morton (Cases of painful affection of the foot. Philad. med. times 1886) macht auf eine, wenn auch selten vorkommende, aber desto hartnäckiger auftretende neuralgische Affection der Fusssohle aufmerksam, welche nur bei richtiger Erkenntniss der Ursache dieses Leidens mit Erfolg zu behandeln ist. Der Schmerz hat gewöhnlich in dem Metatarsophalangealgelenk der vierten Zehe seinen Sitz, wird durch eine Verstauchung des Vorderfusses oder durch drückendes Schuhwerk hervorgerufen, ist nicht selten so erheblich, dass das Gehen im Schuhe zur Unmöglichkeit wird und setzt plötzlich wie eine ächte Neuralgie ein. Druckschmerz ist das einzige objective Symptom. Den Grund dieser Affection sieht Morton in einer Quetschung oder Reizung der an der Aussenseite des erwähnten Gelenks verlaufenden Nervenästchen durch die erste Phalanx der kleinen Zehe, die bei Bewegungen an dem Gelenke sich reibt. Wenn das Tragen bequemer Schuhe von keinem Erfolge ist, so bleibt nur die Resection des oder der schmerzhaften Gelenke übrig.

Für cariöse Erkrankungen der Mittelfussknochen hat Bardenheuer (Mittheilungen aus dem Kölner Bürgerhospital, 2. Heft. Köln 1886. Ahn) eine neue zweckmässige Operationsmethode ausgebildet. Durch einen dorsalen Querschnitt zwischen den Basen des ersten und fünften Metatarsalknochens und durch längs der Fussränder von den Enden dieses Schnittes nach aufwärts durch alle Weichtheile hindurch geführte Längsschnitte formt er einen Lappen, präparirt ihn ab und resecirt nunmehr die blossgelegten erkrankten Knochenpartien unter Wegnahme aller Gelenkflächen. Die Wundhöhle wird mit Thymol- oder Jodoformgaze ausgestopft, bis sich Granulationen entwickelt haben; dann erst erfolgt die Adaption des vorderen an den hinteren Fussabschnitt und die Vereinigung der angefrischten Hautwunden. Von der Vereinigung der Sehnenstümpfe sieht er ab, weil auch ohne eine solche schon nach 2—3 Wochen der vordere Fussabschnitt ziemlich gut bewegt werden kann.

Eine zu lockere Verbindung der Fusssegmente oder etwas fehlerhafte Stellungen werden nachträglich durch Gipsverbände corrigirt. Bardenheuer sah zwischen beiden Fussabschnitten eine vollständige Gelenkverbindung sich ausbilden. Von 17 so behandelten Fällen wurden 12 direct geheilt, andere erst durch Nachoperation; nur bei wenigen traten später tuberculöse Metastasen auf.

Nach Kocher (Fussgelenksresection von einem äusseren Querschnitte aus. Arch. f. klin. Chir. Bd. 34, Heft 2) verschafft man sich bei der Fussgelenksresection den besten Einblick ins Gelenk, wenn man bei rechtwinklig zum Unterschenkel gestelltem Fusse von der Achillessehne aus über die Spitze des äusseren Knöchels hinweg bis an die Extensorensehnen einen leicht bogenförmigen, nach unten convexen Schnitt anlegt, dann das Fussgelenk eröffnet, die Ligamente und die Gelenkkapsel hart an der Tibia ablöst und nun den Fuss nach innen luxirt. Nach Entfernung alles Krankhaften folgt die Reposition des Fusses, Naht der Sehnen und der Wunde. Die Resultate der 5 in dieser Weise operirten Fälle waren durchaus zufriedenstellend.

An der Vervollkommnung der Klumpfuss-Therapie wird seit Decennien unausgesetzt gearbeitet. In den letzten Jahren hat eine von Phelps in New-York angegebene Operationsmethode auch in Deutschland Eingang gefunden, und ein so massgebender Chirurg wie Schede (Ueber Klumpfussbehandlung. Deutsch. med. Wochenschrift 1886, Nr. 38) tritt mit aller Entschiedenheit für dieselbe ein. Demgemäss wird bei mittelschweren Fällen von Klumpfuss nach Durchschneidung der Achillessehne und Plantarfascie auch das Lig. internum unter dem inneren Knöchel und die Sehne des Tibialis post., bei noch schwereren Fällen aber auch die Sehne des Flexor digit. long., Abductor halluc. und Flexor halluc. long. und nöthigenfalls auch des Flexor brevis durchschnitten. Erweist sich der Talushals als sehr deform, so wird er linear durchtrennt. Der Hautschnitt, von dem aus diese Durchschneidungen ausgeführt werden, steht senkrecht zur Sohle und liegt genau in der Mitte zwischen dem inneren Knöchel und dem Chopart'schen Gelenk und hat gewöhnlich die Länge von 3 cm. Sollen aber auch die tiefen, in der Planta gelegenen Sehnen getrennt werden, so muss derselbe nach unten verlängert werden, wobei die einzelnen Sehnen unter Schonung der Nerven und Gefässe präparatorisch aufgesucht werden müssen. Die unter Blutleere angelegte klaffende Wunde wird von Schede unter

dem feuchten Schorfe im Gipsverbande nach vollzogener Correctur der Fussstellung zur Heilung gebracht, worauf der Kranke durch 6 Wochen etwa in einem abnehmbaren Gipsverbande umhergeht, um schliesslich noch für einige Zeit einen abnehmbaren Gipsstiefel zu erhalten. Durch das Gehen wird erst die definitive Correction und die wünschenswerthe Kräftigung der Wadenmuskulatur herbeigeführt. Dieser Phelps'schen Methode liegt die Voraussetzung zu Grunde, dass lediglich die Verkürzung der Sehnen, Fascien und Bänder Ursache der Deformität sind, und dass diese nach dem operativen Eingriffe durch den Einfluss der Statik beim Gehen am besten beseitigt wird. — Ein gleiches Verfahren wendet Schede seitdem auch zur Beseitigung anderer Deformitäten, z. B. bei Kniegelenkscontracturen, Dupuytren'scher Contractur, veralteten Schiefhälsen mit gleich gutem Erfolge an.

Auch Parker (Congenital club-foot. The part played by the tarsal ligaments maintaining the deformity, and the value of their subcutaneous section in its cure. Brit. med. Journ. Nr. 1331) nähert sich in seiner Auffassung der Pathologie des Klumpfusses der Phelps'schen Anschauung. Deshalb durchschneidet auch er zur Heilung desselben gewisse Bänder, in erster Linie die vordere Portion des linken Seitenbandes, das Lig. calcaneo-naviculare und talo-naviculare. Bei den schwersten Formen, wobei der Patient schon auf dem Fussrücken gelaufen ist, durchtrennt er auch die Plantarligamente sammt den Gelenkkapseln. Indem er am vorderen Rande des linken Knöchels ein kleines Tenotom einsticht, so weit wie möglich zwischen Haut und Ligamente vorschiebt, durchschneidet er die Ligamente mit kräftigem Zuge bis auf den Knochen. Das Lig. calcaneo-cuboideum trennt er am äusseren Fussrande mit einem geraden Tenotome. Das durch Redressement erzielte Resultat wird mittels Gipsverbandes fixirt.

V.

Innere Medicin.

1. Krankheiten des Nervensystems.

Von Professor Dr. Seeligmüller in Halle.

A. Krankheiten der Centralorgane.

1. Gehirn.

Allgemeines.

Landois (Ueber die Erregung typischer Krampfanfälle nach Behandlung des centralen Nervensystems mit chemischen Substanzen unter besonderer Berücksichtigung der Urämie. Wiener med. Presse Nr. 7—9) konnte bei Kaninchen durch Application von saurem phosphorsaurem Kalium, Kreatin, Kreatinin, Uratsedimenten aus Menschenharn u. s. w. auf die blossgelegten Frontal- und Parietalregionen des Gehirns Krampfanfälle auslösen, welche sich nach minutenlangen Pausen in typischer Weise, ja sogar sehr oft zwei Tage hindurch und länger wiederholten. Dasselbe gelang ihm nicht bei denselben Applicationen auf die Medulla oblongata, wo nur blitzschnell allgemeine Convulsionen ausgelöst wurden, und ebenso wenig bei chemischer Reizung des Rückenmarks (Lendentheil), wo sich Parese der Beine einstellte. Landois stellt jene Anfälle den urämischen an die Seite und steht nicht an, den Ursprung der clonischen urämischen Zuckungen von einer Reizung des motorischen Rindengebietes herzuleiten.

Grashey (Allgem. Zeitschr. f. Psych. Nr. 43, S. 267) wendet sich gegen die Lehre vom Hirndruck, welche Adamkiewicz

aufgestellt hat; er weist nach, dass die Compressibilität todter Gehirne selbst 20 Stunden nach dem Tode für 1 Atmosphäre Druck nur 36,63 Milliontheile (Wasser 46,23) betrug, und widerlegt den Einwand, dass die Spannung der Cerebrospinalflüssigkeit den Blutdruck nie dauernd übertreffen könne, damit, dass wir es im menschlichen Gehirn nicht mit ruhenden, sondern mit bewegten Flüssigkeiten zu thun haben.

Ferrier hat in einem Buche: „Functions of the brain" (2. Aufl., London 1886) wesentlich seine Versuchsergebnisse niedergelegt, welche bekanntlich von denen der übrigen Autoren nicht unwesentlich abweichen.

Strümpell (Ueber abnorme Mitbewegungen etc., Neurolog. Centralbl. Nr. 1) macht darauf aufmerksam, dass bei cerebralen Hemiplegien und bei unter dem Symptomenbild der spastischen Spinalparalyse verlaufenden Rückenmarkskrankheiten eine eigenthümliche Mitbewegung, Dorsalflexion des Fusses und der Zehen beobachtet wird, sobald der Oberschenkel activ gebeugt wird, auch dann, wenn der Fuss willkürlich nicht dorsal flectirt werden kann.

Doppelseitige Athetose wurde von Adsersen (Neurol. Centralbl. Nr. 6, S. 136) bei einem 10jährigen Mädchen mit progressiver Encephalitis beobachtet; Kurella (Centralbl. f. Nervenheilkunde Bd. 10., Nr. 13) sah sie bei einem jüdischen Kranken aus belasteter Familie; bei der Autopsie fand sich Atrophie des Gehirns und Pachymeningitis interna.

Wolferden (Practitioner 1886, S. 439) sah Athetose nach Diphtherie bei einem 18jährigen Mädchen aus neuropathischer Familie neben Paresen und Parästhesien in den rechtsseitigen Extremitäten. Bei tonischer und roborirender Behandlung verloren sich alle Erscheinungen binnen 2 Monaten.

Nothnagel hat eine Reihe von Vorträgen über die Diagnose bei den Gehirnkrankheiten im Wiener medicinischen Doctoren-Collegium gehalten, welche in der Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 13, S. 270, Nr. 16, S. 339, Nr. 18, S. 385, Nr. 24, S. 283 genau referirt sind.

Ueber die Krankheiten der Gehirnarterien hat C. Gerhardt (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 18, S. 318) geschrieben.

Localisation.

a. In der Hirnrinde.

In Bezug auf die Localisation in der Hirnrinde im Allgemeinen hatte man sich auf der Berliner Naturforscher-Versammlung in der physiologischen Section darüber geeinigt, dass gewisse Rindenregionen bestimmte Functionen haben, ohne dass diese Regionen scharf voneinander abzugrenzen wären, vielmehr decken sich ihre Grenzen vielfach. (Exner, Wiener med. Wochenschr. 1886, Nr. 49—51.)

Diesem Zugeständniss an die Physiologen gegenüber ist aber von den Klinikern auf dem 6. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden, wo Nothnagel und Naunyn das Referat „über die Localisation der Gehirnkrankheiten" übernommen hatten, auf das Bestimmteste betont worden, dass die practischen Aerzte von einer Localisation im Gehirn, bezw. in der Gehirnrinde mit vollem Recht reden können.

Während Nothnagel die Localisation des Gesichtssinnes und der Motilität vorzugsweise besprach, behandelte Naunyn speciell die Localisation der aphasischen Störungen. Von 70 Fällen, welche er als brauchbar aus der Litteratur ausgezogen hat, gehören 24 zur motorischen, 18 zur sensorischen (Aphasie mit Worttaubheit) und 36 zur „unbestimmten Aphasie".

Anatomisch befanden sich die durch Autopsie festgestellten Läsionen — die reinen Fälle motorischer und sensorischer Aphasie grossentheils — auf der 3. Stirn- und 1. Schläfenwindung, ebenso der bei weitem grösste Theil der bei unbestimmter Aphasie. Von den 40%, die etwa noch übrig bleiben, sassen die meisten in der Gegend des Gyrus angularis, welche Naunyn als drittes Rindenfeld für Sprachstörungen hinstellen möchte.

F. Lennmalm (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 32) hat im Ganzen 231 Fälle von Aphasie mit Sectionsbefund aus der Litteratur zusammengestellt und kommt dabei zu folgenden Ergebnissen: Abgesehen von dem Begriffscentrum, das nur uneigentlich ein Centrum genannt werden kann, da die betreffenden Functionen wahrscheinlich an einen grossen Theil der Gehirnoberfläche gebunden sind, haben wir 4 Centra anzunehmen, welche auf das Innigste miteinander verbunden sind, und zwar nicht durch eine einzige, anatomisch abgrenzbare Associationsbahn, sondern wahrscheinlich durch eine grosse Mannigfaltigkeit von Associationsfasern. Alle 4 Centra liegen — bei Rechtshändigen — in der linken Hemisphäre. Die verschiedenen

Formen der Aphasie entstehen durch Zerstörung oder durch Verwirrung (leichtere Läsion) eines derselben.

Das Centrum für die Auffassung des gesprochenen Wortes, wo das Gedächtniss dafür, wie die gesprochenen Worte klingen, deponirt ist, befindet sich in der obersten Schläfenwindung. Seine Zerstörung bedingt Worttaubheit und Paraphasie, seine Verwirrung amnestische Aphasie.

Das Centrum für die Auffassung des geschriebenen Wortes, wo sich das Gedächtniss dafür, wie sich die geschriebenen Worte dem Auge zeigen, befindet, haben wir im Lobulus parietalis inferior zu suchen. Vernichtung desselben hat Wortblindheit zur Folge, ausser welcher es wahrscheinlich noch eine amnestische Form gibt.

Das motorische Sprachcentrum, wo sich das Gedächtniss für die coordinirten Bewegungen, durch welche die articulirte Rede zu Stande kommt, befindet, ist im hinteren Theil der 3. Stirnwindung. Seine Läsion bedingt je nachdem Aphemie oder, wenn weniger ausgedehnt, amnestische Aphasie.

Das motorische Schriftcentrum endlich, welches wahrscheinlich seinen Sitz im unteren Theil der vorderen Centralwindung hat, wird durch seinen Ausfall Agraphie bedingen. Auch hier ist eine amnestische Form anzunehmen. Eine Leitungsaphasie (Wernicke) verwirft Verfasser.

Von traumatischer Aphasie liegen zwei Fälle vor: In dem einen von Turner (Lancet Bd. 1, Nr. 3) hatte ein 20jähriger junger Mann einen linksseitigen Schädelbruch mit tiefster Depression an der Uebergangsstelle der 3. Stirnwindung in die vordere Centralwindung. Ausser der ataktischen Aphasie bestand Parese der rechten Oberextremität, der rechten unteren Facialisäste und der rechten Zungenhälfte. Operation wurde nicht zugelassen. In dem anderen von Singer (Prager med. Wochenschr. Nr. 6) bestand bei einem 22jährigen jungen Mann nach einem Hiebe über die linke Kopfhälfte ebenfalls Aphasie, die anfangs vollständig war, nach etwa 3 Wochen aber ebenso wie die rechtsseitige Armlähmung sich gebessert hatte. Als Ursache nimmt Singer Blutungen in den Meningen, bezw. in der Hirnrinde an.

Kanders (Ein Beitrag zur Kenntniss der stellvertretenden Thätigkeit des rechten Gehirns bei Ausfall des linken Sprachcentrums. Wiener med. Jahrb. Nr. 6, 1886) fand bei einem 27jährigen, an transversaler Myelitis gestorbenen

Manne, welcher im 25. Lebensjahre infolge eines apoplectischen Insults neben rechtsseitiger Hemiplegie und Hemianästhesie an Aphasie gelitten, die Sprachfähigkeit aber allmählich wieder erlangt hatte, in der linken Hemisphäre vollständige Zerstörung der 3. und zum Theil auch der 2. Stirnwindung, der 1. Schläfenwindung, des Klappendeckels, des unteren Scheitelläppchens, der Insel und Vormauer, nebst den darunterliegenden Markmassen bis auf die grossen Basalganglien durch einen Erweichungsherd. Es musste also in diesem Falle die rechte Gehirnhälfte für die linke zerstörte functionell ersetzend eingetreten sein.

Arnaud (Arch. de Neurol. Bd. 13, S. 177 u. 366) stellt auf Grund seiner Beobachtungen sechs verschiedene Formen von Worttaubheit auf, unter anderen eine unvollständige Worttaubheit, welche er als „surdité verbale brute" bezeichnet. Die Kranken mit dieser Form verstehen nur dann, wenn man ihnen mässig laut, langsam und deutlich Silbe für Silbe vorspricht, und können dann auch das Gesagte selbst nachsprechen. Lautes Anschreien nützt dagegen nichts.

Gray (Journ. of nerv. and ment. disease 1886, Nr. 9 u. 10) fand bei einem 50järigen Manne, welcher nach einem Anfalle von Convulsionen wohl an Amnesie, nicht aber an Worttaubheit oder Taubheit gelitten hatte, Erweichung beider Schläfenlappen durch Leptomeningitis im Gebiete der Fossa Sylvii.

Ueber Dyslexie (s. IX, S. 139) hat Berlin in einer kleinen Monographie („Eine besondere Art der Wortblindheit". Wiesbaden. Bergmann) seine Erfahrungen zusammengefasst; Nieden (s. ebenda) hat für diese neue Affection (Arch. f. Augenheilk. Bd. 17, S. 162) den deutschen Namen „Lesescheu" vorgeschlagen, der recht passend wäre, wenn bei der Kopiopia hysterica nicht ebenfalls Lesescheu das hervorragende Symptom wäre. Neben einer Monographie von Willbrand (Die Seelenblindheit als Herderscheinung und ihre Beziehungen zur homonymen Hemianopsie, zur Alexie und Agraphie. Wiesbaden. Bergmann) erwähnen wir noch eine ausführliche Abhandlung von Reinhard (Zur Frage der Hirnlocalisation mit besonderer Berücksichtigung der cerebralen Sehstörungen. Arch. f. Psych. Bd. 17 u. 18).

Die aphasische Sprachstörung behandeln vollständig die Monographie von Gilbert Ballet (La langage interne et les di-

verses formes de l'aphasie. Paris 1886. Baillière) und von James Ross (On aphasia. London 1887. Churchill).

Als epileptische, bezw. als intermittirende Aphasie beschreibt Batemann (Encéphale 1) 2 Fälle von Sprachstörung. Ob die Anfälle von Aphasie wirklich statt sonst vorhandener epileptischer Insulte eintraten, geht nicht deutlich hervor; ebenso fehlt jede Angabe, ob constitutionelle Syphilis vorlag oder nicht (Ref.).

In Betreff einzelner Rindencentren im motorischen Felde glaubt Hirt (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27) durch eine Beobachtung die Annahme zu bestätigen, dass das Kaumuskelcentrum, also das Feld für den motorischen Trigeminus, das untere Drittel der vorderen (linken) Centralwindung und den angrenzenden Fuss der 2. und 3. Stirnwindung umfasst. A. Fränkel (Charité-Annalen 1886, S. 190) meint die von Wernicke und Munk nach Versuchen an Thieren als Nackenmuskelcentrum beim Menschen bezeichnete Stelle des Stirnhirns vor dem mittleren Drittel der vorderen Centralwindung durch einen Sectionsbefund bei Cerebrospinalmeningitis als die richtige Localisation erhärtet zu haben. Hier fand sich nämlich bei dem während der Krankheit an hochgradiger Nackensteifigkeit leidenden 24jährigen Arbeiter ein fünfmarkgrosser Bluterguss in und an der Pia (? Ref.). Bei einem 7jährigen Knaben fand Seguin (Journ. of nerv. and ment. dis. Bd. 14, S. 351) an derselben Stelle eine alte meningitische Schwarte, welche ein Jahr vor dem Tode durch tuberculöse Meningitis nur Hemiparese, besonders des rechten Facialisgebietes, mit gelegentlichen Krampfanfällen in der Wangenmuskulatur hervorgerufen hatte, und verlegt daraufhin an dieselbe Stelle das Facialiscentrum. Dass nach Seguin im Cuneus das eigentliche Sehcentrum zu suchen ist, scheint eine Beobachtung von Hun (American Journ. of med. sciences, Jan.) zu bestätigen.

Ueber die Localisation der Hemianopsie liegen mehrere Beobachtungen vor. Kahler (Prager med. Wochenschr. Nr. 17) weist nach, dass bei jeder cerebralen Hemiplegie nach einem apoplectischen Insult sich homogene laterale Hemianopsie findet. Nur bei ganz leichtem Insult könne dieselbe fehlen, sei aber sogar zuweilen vorhanden, wenn kein Insult da war. Sie bildet sich in etwa 8 Tagen zurück, lässt sich aber spurenweise auch noch später nachweisen. Selbstverständlich ist sie hier als indirectes Herdsymptom aufzufassen, denn als directes pflegt sie andauernd zu bleiben.

Operative Eingriffe sind mit glücklichem Auffinden der kranken Stelle, aber tödtlichem Ausgange von Mehreren mitgetheilt worden. So entfernten Birdsall und Weir (Medical News, April 16) bei einem 42jährigen Polen mit linksseitiger lateraler Hemianopsie ein 140 g schweres Spindelzellensarkom aus dem rechten Hinterhauptslappen. Der Kranke starb 9 Stunden nach der Operation an einer nicht zu stillenden Nachblutung.

Diesem und anderen Misserfolgen stehen als zu weiterem Operiren ermuthigend die ersten Fälle von otitischem Gehirnabscess gegenüber, die richtig localisirt und durch Operation geheilt wurden [Gowers und Barner (Brit. med. Journ. 1886, S. 1154), und ein zweiter Fall von Greenfield (ibid. 1887, S. 317)], und weiter ein Fall von Robson (Lancet 1887, Bd. 1, Nr. 10) von rechtsseitiger Armlähmung infolge von Schädeldepression mit Zersplitterung der Tabula vitrea, welche einen Monat nach der Trepanation vollständig geheilt war.

Ueber Gehirnchirurgie handeln im Allgemeinen die Arbeiten von Senger (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 10 u. 11) und von Horsley (Brit. med. Journ. 1886, S. 670 und Americ. Journ. of med. sciences, April 1887).

b. Im übrigen Gehirn.

Hutchinson (Brain Nr. 28, Juli) hatte in einem Falle von Sarkom des linken Corpu's striatum bei einem 54jährigen Bankbeamten als Hauptsymptome beobachtet: Sphincterenlähmung und beginnende Verblödung.

Alexander (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 18) sah bei einem Syphilitischen nach einem apoplectiformen Anfall Hemiparese und Hemianästhesie links und partielle Lähmung des rechten Oculomotorius, so dass der Pupillarast und der für den Accommodationsmuskel unversehrt waren; erst später wurden diese ebenfalls gelähmt. Bei der Autopsie fand sich ein wallnussgrosser Erweichungsherd im rechten Grosshirnschenkel, welcher mit einem frischen Fortsatz sich bis in den Sehhügel hinein erstreckte. Solange die Erweichung sich auf den Hirnschenkel beschränkte, waren die inneren Augenmuskeln intact und wurden erst gelähmt, als der Herd sich weiter nach vorn in den Sehhügel ausbreitete.

Ein Fall von Leube (Ueber Herderkrankungen im Gehirnschenkel in der Gegend des hinteren Vierhügelpaares. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40, S. 217) beweist, wie die kleinsten Substanzverluste in dem Hirnschenkel schwere Symptome machen können. Bei einer 50jährigen Frau, welche mit völliger Hemiplegie und Hemianästhesie linkerseits, Ptosis und Mydriasis rechterseits zu Grunde gegangen war, konnten diese Erscheinungen nur auf vier kleine (linsengrosse) Hämorrhagien im rechten Grosshirnschenkel zurückgeführt werden.

Fr. Schultze (Virchow's Arch. Bd. 108, Heft 2) fand bei einem 39jährigen Manne, welcher seit Kindheit an Diabetes insipidus, seit 4 Jahren an taumelndem Gang, lallender Sprache und öfter an Schwindel, Kopfschmerz und Erbrechen gelitten hatte und an Respirationslähmung gestorben war, ausgesprochene Sklerose und Atrophie des Kleinhirns und der Oblongata mit Degenerationen im verlängerten Marke und Rückenmarke (wahrscheinlich infolge von Alkoholismus).

Seguin (Journ. of nerv. and ment. dis. Bd. 14, H. 4, S. 217) bestätigt durch Mittheilung von 4 Fällen von Kleinhirnerkrankung, dass Läsion des Opticus ein frühzeitiges und constantes Symptom der Kleinhirntumoren ist und ebenso Erbrechen, Kopfschmerz und Ataxie. In einigen Fällen erwiesen sich grosse Dosen von Jodkalium, 6—18 g, von unzweifelhaftem Nutzen.

Diffuse Krankheiten des Gehirns.

B. Remak (Ueber das Auftreten von Stauungspapille bei Hirnblutungen. Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 48 und 49) bespricht die verschiedenen Formen von Hirnblutung, bei welchen ein Eindringen von Blut in die Sehnervenscheide und dadurch hervorgebrachte Papillitis entsteht. Dahin gehören Schädelfracturen, Pachymeningitis haemorrhagica, Berstung von Aneurysmen grösserer Arterien und sonstige intracerebrale Hämorrhagien. Diagnostisch wichtig kann die Stauungspapille sein bei manchen Fällen von Pachymeningitis haemorrhagica, wenn das Phänomen einseitig oder auf einer Seite stärker ausgebildet ist. Eine Monographie über Hirnblutungen ist von L. Löwenfeld (Studien über Aetiologie und Pathogenese der spontanen Hirnblutungen. Wiesbaden 1886, Bergmann) erschienen.

Ueber den Hirnabscess und seine Behandlung fand eine Discussion in der Medico-chirurgical Society im Februar statt (Glasgow med. Journ., August). 30—50 % aller Fälle von Gehirnabscess rühren vom Mittelohr her; von 11 Fällen von Greenfield 7, von denen 6 im Schläfenlappen sassen. Während des Bestehens fand Sommerville die Chloride des Urins vermindert, die Phosphate vermehrt, was er auf excessive Metamorphose nervöser Substanz zurückführt. Sobald man über die Diagnose sicher ist, soll man operiren [s. oben S. 184 die geheilten Fälle von Gowers und Barker und Robson; dazu kommt ein dritter von Greenfield (Brit. med. Journ., Februar 12, S. 317)]. Macewen trepanirt oberhalb des Ohrs und macht unten auch wohl noch eine zweite Oeffnung. Blain (Brit. med. Journ., März 5, S. 511) trepanirte, ohne Eiter zu finden. Der Kranke genas trotzdem.

A. Fränkel, Ueber den tuberculösen Hirnabscess (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 18) spricht die Vermuthung aus, dass manche Hirnabscesse, die ätiologisch dunkel sind, sich bei Untersuchung auf Bacillen als tuberculöse entpuppen möchten. In dem von ihm mitgetheilten Falle bei einem 23jährigen an Lungentuberculose leidenden Mechaniker war der Abscess wahrscheinlich durch Schmelzung eines Conglomerattuberkels entstanden.

In einem anderen Falle von Roussel (Progrès méd. 1886, Nr. 28) war der Abscess wahrscheinlich von ulcerirten Lungencavernen ausgegangen und hatte einen Infarct in den Gefässen der linken vorderen Centralwindung hervorgebracht. Der 23jährige Phthisiker war plötzlich von einer rechtsseitigen Hemiplegie und Aphasie und krampfhafter Rotation des Kopfes und der Augen nach rechts befallen worden.

Lacher (Münch. med. Wochenschr. Nr. 33) fand bei einem 28jährigen, kräftig gebauten Bräuknecht, welcher seit längerer Zeit an Bronchitis putrida litt und, nachdem er seit 3 Wochen über heftige Kopfschmerzen ohne sonstige Gehirnerscheinungen geklagt hatte, plötzlich nach einmaligem Erbrechen somnolent gestorben war, einen jauchigen septico-pyämischen Gehirnabscess. Für den Zusammenhang desselben mit der Bronchitis putrida sprach ausser dem schon intra vitam nachgewiesenen Milztumor die Uebereinstimmung des Abscesseiters mit dem Inhalt der Bronchien.

Ueber die Cerebrallähmung der Kinder siehe VII., Kinderheilkunde.

Ueber Hirntumoren liegt zunächst eine Zusammenstellung von 100 Fällen aus Guy's Hospital in London durch Hale White (Guy's Hospital Report 1886, S. 43) vor. Unter diesen 100 Tumoren waren 45 Tuberkel, 24 Gliome, 10 Sarkome, 5 Carcinome, 2 Gliosarkome, 4 Cystome, 5 Gummigeschwülste, 1 Lymphom, 1 Myxom und 3 von unbekanntem Bau; 67 Fälle betrafen Männer, 33 Frauen und Kinder. Von den 45 Tuberkeln sassen 22 im Gross-, 20 im Kleinhirn, 6 in der Brücke und je 1 in Medulla und Hirnschenkel. 19mal waren multiple Geschwülste vorhanden. Bei Gliom betrug das Durchschnittsalter 32,4, bei Sarkom 37 Jahre (im Maximum 60 Jahre, im Mimimum 20 Jahre), bei Carcinom 43,6 Jahre (im Maximum 61 Jahre, im Minimum 23 Jahre).

Eine Operation wäre bei grösserer Sicherheit der Localdiagnose in etwa 10, höchstens in 14 Fällen mit Aussicht auf Erfolg indicirt gewesen. Der Tod trat schon in 30 % aller Fälle plötzlich ein. Von 36 Fällen, die ophthalmoskopisch untersucht wurden, fand sich in 30 Neuritis optica.

Audry (Revue de méd. 1886, Nov., S. 897) hat eine ausführliche Arbeit über die Tumoren der Plexus chorioidei geliefert. Danach finden sich diese am seltensten im 3., häufiger im 4. und den Seitenventrikeln, die fast stets durch Flüssigkeit erweitert sind. Sie können kaum je diagnosticirt werden.

J. Harrington Douty (Lancet 1886, Bd. 2, Nr. 2) fand bei einer 31jährigen Frau, die 12 Jahre zuvor angefangen hatte, zu verblöden, und nach Auftreten von Lähmungserscheinungen und epileptischen Krämpfen im Coma gestorben war, eine Cysticercusblase im 4. Ventrikel am Aquaeductus Sylvii und eine zweite an der linken 1. Hirnwindung, daneben hochgradigen Hydrocephalus internus.

Hirnhäute.

Fr. Schultze (Zur Diagnostik der acuten Meningitis Verhandl. des 6. Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden, S. 393) weist an der Hand von 2 Fällen nach, dass dieselben Erscheinungen wie bei einer acuten Entzündung der Häute des Gehirns bezw. des Rückenmarks auch dann auftreten können, wenn diese im Wesentlichen intact bleiben, und die entzündlichen Veränderungen ausschliesslich in der Masse des Gehirns bezw. des Rückenmarks gefunden werden. In einem dritten Falle, wo er bei einer 24jährigen an

Typhus erkrankten und unter schweren Gehirnerscheinungen rapid zu Grunde gegangenen Köchin verhältnissmässig nur geringfügige Veränderungen fand, glaubt er die schweren Symptome auf eine directe Einwirkung der Typhusbacillen bezw. ihrer Producte auf die Nervenzellen annehmen zu sollen.

Angel Money (Lancet Bd. 1, Nr. 21) bestätigt die Angabe von Hughlins Jackson, dass das Fehlen des Patellarreflexes in Fällen, wo die Diagnose zwischen Typhus und Meningitis schwankt, für Meningitis spricht.

Hochhaus, Meningitische Hemiplegie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 1, theilt 3 Fälle mit, welche zunächst (was Referent hervorheben möchte) nicht für die Angabe französischer Aerzte sprechen, dass bei Meningitis die Körperlähmung auf der Seite der Läsion sich finden könne. Im Uebrigen lehrt der 1. Fall, dass bei Hemiplegie die Diagnose zwischen Hirnhämorrhagie und Meningitis unmöglich sein kann. Nach einer Gesichtsrose tritt 3 Tage nach der Heilung plötzlich ein apoplectischer Insult mit Bewusstlosigkeit, linksseitiger Hemiplegie, conjugirter Abweichung des Kopfes und der Augen ein. Für die Diagnose „Meningitis“ konnte eine geringe Nackenstarre angezogen werden. Bei der Autopsie (Tod am 11. Tage) findet sich ein handtellergrosser, 5 mm dicker, fibrinös-eiteriger Belag auf der rechten Hemisphäre, einschliesslich der Centralwindungen, Stirn- und Scheitellappen, neben einer ungleich schwächeren Infiltration links. In den beiden anderen Fällen war eine Herdläsion als Ursache der Hemiplegie nicht zu finden, sondern nur diffuse Meningitis.

Bernhardt (Berliner klin. Wochenschr. 1886, Nr. 50) theilt einen Fall von mit den Symptomen einer Cerebrospinalmeningitis einsetzendem Abdominaltyphus mit bei einem 14½jährigen Mädchen, wo die als Meningitis gedeuteten Erscheinungen erst etwa 3 Wochen nach Beginn der Krankheit sich verloren.

Kahler (Ueber Wurzelneuritis bei tuberculöser Basilarmeningitis. Prager med. Wochenschr. Nr. 5) fand bei einer 38jährigen Frau, welche unter meningitischen Erscheinungen schnell zu Grunde ging und von vornherein neben Lähmung des linken Facialis und des rechten Abducens eine totale rechtsseitige Oculomotoriuslähmung gezeigt hatte, bei der Autopsie neben allgemeiner Miliartuberculose und einem nicht reichlichen, gelatinösen Exsudat

an der Basis ausgesprochene neuritische Veränderungen an dem leicht grau verfärbten Oculomotorius. Sidney Coupland (Ophthalmic Review Bd. 5) beobachtete totale Augenmuskellähmung infolge von Thrombose der Sinus cavernosi bei einer 43jährigen Frau, welche an frischer nichttuberculöser Basilarmeningitis starb.

2. Krankheiten des verlängerten Marks.

Progressive Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund ist in je 1 Falle von Oppenheim (Virchow's Arch. Bd. 108, S. 522) und Eisenlohr (Neurol. Centralbl. Nr. 15 u. 16) beobachtet worden. Der 1. Fall unterschied sich von der typischen Bulbärparalyse durch das Fehlen der Muskelatrophie; bei dem 2. ging Ophthalmoplegia externa progressiva der Bulbärparalye voraus. Die Wurzeln der Hypoglossi und Vagi waren auffallend dünn und enthielten zahlreiche schmale Fasern.

Leyden (Ueber einen Fall von Bulbärparalyse. Charité-Annalen Bd. 12, S. 128) fand bei einer 37jährigen Frau, welche bei Lebzeiten ausser Gedächtnissschwäche und Parese der Extremitäten wesentlich Bulbärsymptome gezeigt hatte, bei der Autopsie ein hühnereigrosses festes Osteosarkom zwischen Brücke und Felsenbein, welches die erstere comprimirte.

Erben (Wiener med. Blätter Nr. 1) hat in 2 Fällen von halbseitiger Bulbärparalyse eine Ausbuchtung der hinteren Rachenwand auf der gelähmten Seite, sowie eine Verschiebung vom Zungenbein und Kehlkopf nach der gesunden Seite hin beobachtet.

Ueber nucleare Ophthalmoplegie liegt ausser einer zusammenfassenden Arbeit von E. Blank (Arch. gén. de méd., Januar) und einer Zusammenstellung der bis jetzt veröffentlichten 36 Fälle von Mittendorf (Journ. of nerv. and ment. dis. S. 78) etwas neue Casuistik vor: zunächst ein neuer Fall von dem letztgenannten Autor, (ibidem), welchen er selbst wegen eingetretener Besserung nicht als nuclearen Ursprungs auffassen mochte; sodann 2 Fälle von Birdsall (Journ. of. nerv. and mental dis., Februar, p. 68), der eine mit Tabes bei einem 18jährigen Jüngling, der zweite mit Betheiligung der oberen Facialisäste bei einen 29jährigen Manne. In beiden Fällen waren die Erscheinungen seit $2^1/_2$, bezw. 2 Jahren stationär geblieben.

An die früher (s. IX S. 494) erschienene Monographie von Mauthner über die nuclearen Lähmungen der Augenmuskeln schliesst sich die Abhandlung desselben Verfassers über die nicht nuclearen Lähmungen der Augenmuskeln (Vorträge aus der Augenheilkunde. Heft 13. Wiesbaden 1886. J. F. Bergmann) an.

Peel (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 29) beobachtete einen Fall von Hemiatrophie der Zunge mit linksseitiger Gaumenlähmung, Atrophie des linken M. sterno-cleido-mastoideus und M. trapezius und linksseitiger Recurrenslähmung bei einem 34jährigen wahrscheinlich syphilitischen Manne, der zu Beginn des Leidens sehr heftige Kopf- und Nackenschmerzen gehabt. Wahrscheinlich handelt es sich um Degeneration der Kerne des Hypoglossus und Accessorius infolge syphilitischer Gefäss-Erkrankung.

Einseitige Atrophie des Hypoglossuskerns fand Westphal (Neurol. Centralbl. Nr. 2, S. 46) in einem Falle von Bulbärparalyse mit Atrophie der linken Zungenhälfte und Ophthalmoplegie.

Dutil (Gaz. méd. de Paris Nr. 34) beschreibt einen Fall von acuter Hämorrhagie in den Bulbus bei einem 53jährigen Säufer, der nach einem apoplectischen Insult ausser einer rechtsseitigen Hemiplegie eine linksseitige Lähmung des ganzen Facialis und der äusseren Augenmuskeln beiderseits gezeigt hatte und am 11. Tage danach an Pneumonie gestorben war. Bei der Autopsie fand sich ein Blutherd von der Grösse einer Nuss unter dem Boden des 4. Ventrikels gerade unter der Rhaphe, nach links aber so weit hinüberreichend, dass der linke Facialiskern und beide Kerne des Abducens zerstört waren, der linke N. facialis und beide Nn. abducentes zeigten völlige Degeneration.

3. Rückenmark.

Allgemeines.

Cousot (Rev. de Méd. Nr. 3, S. 130) berichtet über 5 Fälle von periodischer Lähmung. Aetiologisch konnte Malaria ausgeschlossen, aber ebensowenig eine andere Ursache aufgefunden werden; dagegen spielte Erblichkeit eine gewisse Rolle, insofern alle 5 Patienten derselben Familie angehörten. Meist trat das Leiden zuerst in jungem Alter auf und war von unbestimmter Dauer. In

einem Falle verschwand es regelmässig nach dem Gebären eines Kindes, in einem anderen dauerte es das ganze Leben hindurch. Die Lähmungsanfälle traten bald täglich, bald wöchentlich auf. Intensität und Ausdehnung der Lähmung wechselten auch bei demselben Individuum; zuweilen waren Sprache und Respiration partiell mitgelähmt. Den zuweilen Nachts auftretenden Anfällen gingen als Prodrome Schwäche in den Gliedern, Kriebeln, Muskelschmerz, Durst und Schwitzen voraus. Die Lähmung entwickelt sich alsdann mehr oder weniger rapid, erreicht ihr Maximum und geht allmählich wieder zurück. Die Periode der Lähmung variirte zwischen 3 und 13 Stunden. Während derselben ist die elektrische Erregbarkeit in den gelähmten Muskeln herabgesetzt oder gänzlich aufgehoben. Entartungsreaction wurde nie beobachtet.

Ganz anderer Natur ist das intermittirende Hinken, über welches Charcot (Progrès méd. Nr. 32 u. 33) neuerdings einen Vortrag gehalten hat. Hier handelt es sich um vorübergehende Gefässverstopfung an den hinteren Extremitäten bei Pferden, wo die Affection ebenfalls beobachtet wird, auch wohl gelegentlich an den vorderen. Als Prodromalerscheinung beobachtete es Charcot bei einem 38jährigen Manne, welcher später infolge arterieller Thrombose Gangrän des linken Beins bekam und dieses durch Amputation im oberen Drittel des Oberschenkels verlor.

Verletzungen.

Thorburn (Brain, Januar) hat 9 Fälle von Verletzung des Halsmarks beschrieben; von den 6 mit letalem Ausgang waren 5 Fracturen der Halswirbelsäule mit Dislocation, 1 eine Hämatomyelitis, ebenso die 3 am Leben gebliebenen. Von besonderem Interesse sind die local diagnostischen Ergebnisse des Verfassers über den genaueren Sitz der Hämatomyelitis. Da die beiläufig gar nicht so seltene traumatische Hämatomyelitis durch eine plötzliche winklige Ueberstreckung der Halswirbelsäule hervorgerufen wird, so findet man die ausgiebigsten Folgeerscheinungen in der Höhe des 4. und 5. Halswirbels, weil diese schon normal am weitesten nach vorn stehen. Der Bluterguss sitzt meist central. Ist nun das Halsmark oberhalb der 5. Wurzel verletzt, so haben wir Lähmung sämmtlicher Muskeln der Schultern und Arme mit Ausnahme der Supra- und Infraspinati, die von der 4. Wurzel versorgt werden. Bleibt die 5. Wurzel erhalten, so bleiben Deltoideus, Biceps, Bra-

chialis internus und Supinator longus intact, also dieselben Muskeln, welche bei der Erb'schen Paralyse gelähmt sind. Durch die dabei eintretende tonische Anspannung dieser Muskeln entsteht folgende charakteristische Stellung, welche Thorburn in einem Falle doppelseitig, in einem anderen einseitig beobachtete: Abduction und leichte Aussenrotation des Oberarms, Flexion und Supination des Unterarms, Supination der Hand. Gleichzeitig ist die ganze Oberextremität anästhetisch mit Ausnahme eines vom intacten N. radialis versorgten Streifens an der Aussenseite des Ober- und Unterarms. (Ramus radial. posterior. Ref.)

M. Rosenthal (Ueber neuere günstige Formen von Hemiläsion des Rückenmarkes. Wien. med. Presse Nr. 8 u. 9) macht darauf aufmerksam, das Halbseitenläsion infolge von Spondylitis, wie er in 3 mitgetheilten Fällen beobachtet hat, keineswegs ungünstig zu verlaufen brauchen. In einem 4. Falle trat die Brown-Séquard'sche Lähmung bei einer Hysterischen auf und verlief ebenfalls günstig. Die in diesen Fällen zur Heilung führende Therapie bestand in Folgendem: 1) stabile galvanische Ströme (10—20 Elemente), die 5—10 Minuten lang von der Brustwirbelsäule zu Schmerzpunkten am Rücken und an den Intercostalräumen, sowie mittels breiter Anode zum Epigastrium durchgeleitet werden; 2) faradische Pinselung der hyperästhetischen und anästhetischen Partien; 3) später kurze labile galvanische Ströme auf der hemiplegischen Seite.

A. Hoffmann (Klinische Beiträge zur Kenntniss der Halbseitenläsion des Rückenmarks und der Spinalapoplexie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22 u. 23) beschreibt 3 Fälle. In dem ersten Falle wurde als Ursache eine Blutung in die linke Hälfte des Brustmarks, in dem dritten Syringomyelie angenommen.

H. Oppenheim (Ueber das Wesen und den nosologischen Charakter der sich nach Eisenbahnunfällen entwickelnden Erkrankungen des Nervensystems. Berl. ärztl. Correspondenzbl. Nr. 5) glaubt jetzt im Gegensatz zu früher, dass organische Veränderungen des Nervensystems in der grossen Mehrzahl jener Fälle nicht vorliegen. Das Symptomenbild setzt sich aus Elementen von Psychose und Neurose zusammen. Erstere bessert sich, sobald die Entschädigungsfrage in günstigem Sinne gelöst ist; anderenfalls und bei verschleppten Processen verschlimmert sie sich. Vollständige Heilung tritt auch nach gewonnenem Process nicht ein.

J. Althaus (Journ. of nerv. and ment. dis., Jan., S. 13) empfiehlt bei Lähmungen durch Spondylitis die Anwendung des Ferrum candens und theilt eine einschlägige Beobachtung an einem 20jährigen dadurch von Paraplegie geheilten Mädchen mit.

Geschwülste. Höhlenbildung.

R. Wichmann (Geschwulst- und Höhlenbildung im Rückenmark. Stuttgart, Metzler) stützt sich in dieser Monographie auf 32 Fälle, die er aus der Litteratur zusammengestellt hat, und eine Beobachtung von v. Renz in Wildbad mit Sectionsbefund.

J. Taube (Lymphangiom der Pia spinalis. Druckmyelitis. Neurol. Centralbl. Nr. 2, S. 247) fand in einem Falle von Druckmyelitis bei einer 46jährigen Bäuerin, welche der Syphilis dringend verdächtig war, im Bereich des 6. und 7. Brustnervenpaares, der hinteren Fläche des Rückenmarkes anliegend und die ganze hintere Peripherie desselben umfassend, einen wallnussgrossen weichen Tumor.

Hirt (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3) fand Cysticerken im Rückenmark (15—20 kleine unter der Pia) und eine Anhäufung derselben (Cysticercus racemosus) in der Cauda equina bei einem 66jährigen Manne. Die Diagnose hatte bei letzterem anfangs auf Tabes gelautet; später war auch die Möglichkeit einer Myelitis zugelassen. Hirt nimmt an, dass die Krankheitserscheinungen lediglich durch reflectorische Reizung des Rückenmarkes infolge der zahlreichen Fremdkörper hervorgerufen wurden.

B. Sachs (Neurol. Centralbl. Nr. 1, S. 4) macht kurze Mittheilung über einen Fall von solitärem Tuberkel des Halsrückenmarkes, der mitten in der Rückenmarksubstanz sass und die Meningen nicht beeinträchtigte, schon längst vor der allgemeinen Tuberculose vorhanden war und eine hochgradige Myelitis hervorgerufen hatte.

Blutung und Entzündung.

Leyden (Ein Fall von Hämatomyelie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 13, Heft 3 und 4) sah eine 28jährige Frau, welche kurz vor und nach ihrer leichten Entbindung allmählich an beiden Beinen gelähmt wurde, am 51. Tage nach Beginn der Erkrankung am Decubitus (es bestanden auch Störungen von Seiten der Blase und des

Mastdarms) zu Grunde gehen. Bei der Section stellte sich heraus, dass zuerst eine Blutung in das untere Brustmark erfolgt war, und dass von hier aus „eine nach Art der Röhrenblutung fortschreitende blutige Infiltration sich nach oben und unten entwickelt hatte". Merkwürdigerweise fanden sich in dem Erweichungsherde markhaltige Nervenfasern, deren Axencylinder in exquisiter Weise gelbbraun und rothbraun gefärbt waren.

Barlow (Myelitis bei Masern. Lancet Bd. 2, Nov. 13, 1885) sah bei einem an Masern erkrankten 23jährigen Polizisten binnen 12 Tagen Lähmung aller vier Extremitäten und schliesslich der Athemmuskeln auftreten und ihn an Pneumonie zu Grunde gehen. Bei der Section fand sich im Lendenmark rothe, im oberen Brustmark gewöhnliche Erweichung und bei der mikroskopischen Untersuchung starke Erweiterung der von Leukocyten umgebenen Blutgefässe bis in die Oblongata hinauf. Auf Bacterien scheint man nicht untersucht zu haben.

E. Schütz (Prag. med. Wochenschr. Nr. 38) berichtet über einen Fall von acuter Myelitis mit Ausgang in Heilung bei einem 15jährigen Gymnasiasten. Die Lähmung der Extremitäten begann unter heftigen Schmerzen und Ischurie Mitte September; Ende September besserte sich die Incontinentia urinae und Ende November die Lähmung der Beine; Anfang Januar war die Heilung vollständig.

Ueber Syringomyelie liegt zunächst eine sehr fleissige tabellarische Zusammenstellung von 112 Fällen aus der Litteratur nebst zwei in Eichhorst's Klinik in Zürich auch anatomisch genau studirten Fällen vor von Anna Bäumler (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 40, Heft 5 und 6, S. 443).

H. Oppenheim (Charité-Annalen 1886, S. 409) nimmt in einem von ihm klinisch und anatomisch genau beobachteten Falle von Syringomyelie bei einem 35jährigen bis dahin ganz gesunden Mädchen, das nach einem Fall auf den Rücken allmählich paraplegisch wurde, an, dass infolge des Trauma eine vorhandene congenitale Anomalie des Centralkanals sich zur Höhlenbildung weiter entwickelt habe.

Die von Morvaut als Pareso-Analgesie beschriebene Affection (s. unten S. 209) dürfte wohl als Syringomyelie aufzufassen sein.

Nach R. v. Hösslin (Spinalleiden und Diabetes. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49, S. 893) kommt Glycosurie im Verlauf von Spinalleiden vor, so besonders bei multipler Sklerose, seltener bei Tabes infolge von Betheiligung des 4. Ventrikels [ältere Beobachtungen von Oppenheim und Reumont — neuere von Edwards und Richardson (Rev. de méd., Juli, S. 622)]. Auf der anderen Seite aber beobachtet man im Verlaufe des Diabetes tabische Symptome (Pseudotabes diabetica). So fehlte das Kniephänomen in $38\frac{1}{2}$ % der darauf untersuchten Fälle von Zuckerharnruhr. Im Gegensatz zu dem ächten Diabetes mellitus hat F. Dreyfous (Rev. de méd. 1886, December, S. 1028) bei den symptomatischen Glycosurien den Patellarreflex nicht selten gesteigert gefunden.

Tabes.

In Betreff der Aetiologie behauptet P. Berbez (Progès méd. Nr. 30), dass die Heredität bei der Tabes eine grosse Rolle spiele und dass die Tabes in um so früherem Alter auftrete (Tabes praecox), je schwerer die erbliche Belastung wiege (Charcot). Am schwersten wiegt die Tabes oder Paralyse der Eltern. Diese Tabes praecox, d. h. die vor dem 30. Jahre eintretende Tabes, die aber nicht zu verwechseln ist mit der Friedreich'schen hereditären Tabes, ist ausserordentlich reich an Symptomen. Berbez hat 14 Fälle davon zusammengestellt.

Strauss (Arch. de Phys., 3. S., Bd. 8, H. 8, S. 392, 1886) erblickt im Trauma ein die Entwickelung der Tabes beschleunigendes Moment, welches gleichzeitig auf die Localisation der ersten Erscheinungen von Einfluss ist. Er theilt 3 einschlägige Fälle mit: in dem ersten Falle (Bruch des linken Schienbeins) beschränken sich die 5 Jahre später auftretenden lancinirenden Schmerzen 8 Monate lang auf das linke Bein; in dem dritten (Bruch der linken Kniescheibe) sogar 18 Monate lang, ehe sie auch im rechten Beine auftraten. In dem zweiten traten 4 Jahre nach einer traumatischen Ellenbogengelenksentzündung rechterseits zuerst die Schmerzen in der rechten Hand auf, erst später in den Beinen.

Die Tabes-Syphilis-Frage scheint vorläufig ausser Fluss gekommen, da kaum nennenswerthe Arbeiten darüber vorliegen.

Ueber die anatomische Entartung der peripheren Nerven bei Tabes liegen mehrere wichtige Arbeiten vor. H. Oppen-

heim und E. Siemerling (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. 18, Heft 1, S. 98 und Heft 2, S. 487) sind, nach Untersuchung der peripheren Nerven an einer Reihe von Tabischen und anderen Kranken wie Gesunden, überzeugt, „dass die Tabes an und für sich eine Erkrankung ist, welche den peripherischen Nervenapparat in Mitleidenschaft zieht, da die sensibeln Hautnerven in der Mehrzahl der von ihnen untersuchten Fälle eine so mächtige Degeneration zeigten, wie sie unter keiner der anderen Bedingungen, wenn sie von den Fällen schwerer Neuritis absehen, in die Erscheinung trat". Sie sprechen sich ferner gegen die Annahme von Pitres und Vaillard (Rev. de méd. Bd. 6, H. 7, 1886, S. 574) aus, dass man zwischen beständigen und gelegentlichen Symptomen der Tabes unterscheiden müsse und dass die letzteren durch die Neuritis der peripheren Nerven hervorgerufen würden.

Im Gegensatz zu diesen wohlbegründeten Anschauungen will Bartolomeo Basso (Annal. univ. Vol. 275 u. 277) die Tabes auf eine Erkrankung der vasomotorischen Fasern des Sympathicus, welche die Degeneration des cerebrospinalen Systems hervorrufe, zurückführen.

Die Symptomatologie der Tabes ist nicht wesentlich bereichert worden.

Mitchell und Morris (NewYork med. record Bd. 30, H. 1, S. 19, 1886) ziehen aus der genauen Untersuchung von 23 Tabischen den Schluss, dass mit dem Fortschreiten der Krankheit die Reflexe mehr und mehr abnehmen bezw. verschwinden.

Pierret (Lyon. méd. Bd. 54, S. 158) führt die in manchen Fällen schon frühzeitige Erschwerung der aufrechten Körperhaltung bei Tabischen auf die frühzeitige Erkrankung der Goll'schen Stränge zurück. In diesen Fällen sollen Ataxie und Sensibilitätsstörungen viel später auftreten als die lähmungsartige Schwäche der Beine.

Umschriebene periphere Lähmungen mit oder ohne Atrophie sind bei Tabischen in einer ganzen Reihe von Fällen beobachtet worden: doppelseitige Peroneuslähmung von G. Fischer (Berl. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 34), Lähmung des Radialis von Strümpell (ibid. Nr. 37), Accessoriuslähmung von Martius (ibid. 1887, Nr. 8), des Medianus mit Atrophie des Daumenballens von E. Remak (ibid. Nr. 26), ausgesprochener Muskelschwund von A. Eulenburg (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 35). A. Joffroy

(Gaz. hebd. 1885, Nr. 48 u. Union 1885, S. 1078) hat wiederholt bei bettlägerigen Tabikern Klumpfuss beobachtet und als „tabischen Klumpfuss" beschrieben. In einem Falle, wo bei Lebzeiten Entartungsreaction des M. peroneus longus nachgewiesen war, ergab die Autopsie fettige Entartung dieses Muskels und des M. soleus, sowie Faserschwund in den Nn. peroneus und tibialis. Daher der neue Name: „tabischer Klumpfuss durch Muskelschwund".

Ueber die Arthropathie hat Weizsäcker (Beitr. z. klin. Chir., herausgegeb. von Paul Bruns Bd. 3, S. 1) 107 Beobachtungen aus der Litteratur zusammengestellt und sich danach für die Eigenartigkeit der Affection ausgesprochen, für welche er die Entartung der peripheren Gelenk- und Knochennerven (die beiläufig von Westphal's Schülern, Oppenheim und Siemerling, nachgewiesen ist. Ref.) verantwortlich macht. Bei einem später von Knochenbrüchen und Gelenkaffectionen befallenen Tabischen sah Löwenfeld (Münch. med. Wochenschr. Nr. 20) beim ruhigen Spazierengehen die linke Quadricepssehne spontan von der Kniescheibe abgerissen werden.

Auf dem 16. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie fand auf Grund eines Vortrags von Sonnenburg (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 21) eine lebhafte Discussion über die Arthropathia tabidorum statt, ohne wesentlich Neues zu ergeben.

C. Eckert (Ueber die intestinalen Erscheinungen der Tabes. Inaug.-Diss. Berlin 1887) möchte zwei Arten von gastrischen Krisen unterscheiden, nämlich eine centrale Form, die bei Weitem häufigere, und eine reflectorische. Therapeutisch bewährt sich nur das Morphium.

Ueber hereditäre Ataxie liegt ausser einem Vortrage Charcot's (Progr. méd. Nr. 23) eine reiche Casuistik vor: Stintzing (Münch. med. Wochenschr. Nr. 21) beobachtete sie ohne neuropathische Belastung der Ascendenz bei 4 Geschwistern von 32, 31, 9 und 13 Jahren; Ferrier (Brit. med. Journ. Juni 4, S. 1214) bei einem 18jährigen jungen Mann, der seit 4 Jahren nicht mehr stehen, noch gehen konnte; Blocq (Arch. de Neurol. Bd. 13, S. 217) bei einem 20jährigen jungen Mann, bei welchem das Leiden vor 10 Jahren mit Müdigkeit und Schwäche in den Beinen angefangen hatte; F. Mendel (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41) bei 2 Kindern und M. Freyer (ibid. Nr. 6) bei 3 Kindern derselben Familie. Ein weiterer Fall von Descroivilles (Progr. méd. Nr. 28) bei einem Knaben ist in Bezug auf seine Hierhergehörigkeit zweifelhaft.

Rütimeyer (Virchow's Arch. Bd. 110, H. 2) hat jetzt die mikroskopische Untersuchung von 2 früher beschriebenen Fällen mitgetheilt, welche ziemlich genau mit den von Friedrich Schultze untersuchten Friedreich'schen Fällen von hereditärer Ataxie übereinstimmt. Er bezeichnet „die hereditäre Ataxie als eine selbständige und einheitliche Krankheitsgruppe, eine combinirte primäre (parenchymatöse, nicht interstitielle) Systemerkrankung auf hereditärer Grundlage".

Poliomyelitis.

O. Buss (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28) beschreibt einen seltenen Fall von atrophischer Spinallähmung als Poliomyelitis anterior chronica adultorum mit Uebergang in acute Bulbärmyelitis bei einer 32jährigen Frau, bei welcher sich allmählich Lähmung beider unteren Extremitäten und Muskelatrophie mit fast völligem Verlust der elektrischen Erregbarkeit in Nerven und Mukeln, aber ohne Störung der Sensibilität und der Sphincteren, schliesslich Lähmung der Oberextremitäten mit Atrophie beider Hände (hier Entartungsreaction), zuletzt aber Bulbärsymptome und Tod durch Lähmung der Respiration 11 Monate nach Beginn der Krankheit eingestellt hatten.

Oppenheim (Ueber Poliomyelitis anterior chronica. Neurol. Centralbl. Nr. 23, S. 557) fand bei einer 52jährigen Frau, bei der sich binnen weniger Monate eine schlaffe Lähmung aller 4 Extremitäten und des Rumpfes mit ziemlich gleichmässiger Atrophie und totaler oder partieller Entartungsreaction ausgebildet hatte, nach dem ca. 3¼ Jahr später erfolgten Tode sehr intensiven, fast totalen Schwund der Ganglienzellen der Vordersäule, am stärksten ausgebildet in der Hals- und Lendenanschwellung und auffallend mässige Atrophie der vorderen Wurzeln; ausserdem sehr beträchtliche Atrophie der Muskelfasern, aber keine Veränderung an den peripheren Nerven.

Ueber die Pathogenese der paralytischen Contracturen bei der spinalen Kinderlähmung gibt Lorenz (Wien. med. Presse Nr. 20, S. 709) den vor Jahren vom Referenten ausgeführten Anschauungen volle Zustimmung.

Landry'sche Paralyse.

Mann (Med. Chron. Bd. 6, S. 99) beobachtete einen Fall von Landry'scher Paralyse bei einem 48jährigen Mann, welcher

binnen 8 Tagen am ganzen Körper gelähmt an Asphyxie starb. Bei der Autopsie wurde weder im Nervensystem, noch in den Muskeln etwas Abnormes gefunden; die Leber war geschwollen und blutreich, die Nieren (bei Lebzeiten viel Eiweiss im Urin) fanden sich stark congestionirt. Bei dem sonst typischen Fall hatten bis auf die Asphyxie bulbäre Symptome gefehlt.

Möbius (Neurol. Centralbl. Nr. 16, S. 380) sah einen Fall von aufsteigender Lähmung nach Keuchhusten bei einem 3jährigen Kinde, bei welchem zur Zeit der Besserung des Hustens Lähmung beider Beine mit Fehlen des Patellarreflexes und, als diese sich gebessert hatte, Parese beider Arme und der den Kopf aufrecht haltenden Muskeln eintrat. Schliesslich wurde der Zustand durch Zwerchfellslähmung bedrohlich. Aber etwa 7 Wochen nach dem ersten Auftreten von Lähmungserscheinungen waren diese sämmtlich verschwunden, die Sehnenreflexe fehlten aber immer noch.

A. Pitres und L. Vaillard (Arch. de Phys., 3. S., Bd. 9, H. 2, S. 149) fanden in einem Falle von acuter aufsteigender Lähmung nach Typhus bei einem 22jährigen Soldaten die Centralorgane normal, wohl aber Degeneration der peripheren Nerven, welche von der secundären Degeneration durchaus verschieden war. Sie stehen nicht an, die Krankheitserscheinungen direct auf den Zerfall der peripheren Nerven zurückzuführen.

Spastische spinale Lähmungen.

L. Brieger (Charité-Annalen Bd. 12, S. 140) sah bei einem Maler, welcher früher an Bleikolik und Bleilähmung im Radialisgebiet gelitten hatte, spastische Lähmung der Beine mit Anästhesie auftreten, die sich unter Schwefelbädern und Jodkalium bedeutend besserte.

4. Rückenmarkshäute.

Adamkiewicz (Wiener med. Presse Nr. 23 u. 24) beschreibt als Monoplegia anaesthetica 2 Fälle einer Affection, deren Grundzug die auf eine Extremität beschränkte Störung des Empfindungsvermögens darstellt. Anatomisch soll nach Verfasser eine Art leichter Pachymeningitis cervico-brachialis, resp. lumbalis mit Vorliebe das Gebiet der hinteren Wurzeln, zunächst die einer Extremität befallen. Die Krankheit beginnt ohne Fieber, aber mit Schmerzen und Parästhesien und ruft nach einiger Zeit

im ganzen Gebiete der ergriffenen Wurzeln, somit halbseitig, scharf begrenzte schwere Störungen des Empfindungsvermögens hervor. Diese Störungen sind bald totale, bald nur partielle, und im letzteren Falle, wie es scheint, vor Allem das Schmerzgefühl aufhebende Lähmungen. Die Monoplegia anaesthetica gehört prognostisch zu den relativ günstig verlaufenden Krankheiten des Nervensystems, insofern sie bei geeigneter Behandlung in wenigen Monaten vollkommen heilbar ist und auch vernachlässigt niemals zur Verkrüppelung führen dürfte.

E. Remak (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 26) beschreibt eine abortive Pachymeningitis cervicalis hypertrophica bei einem 13jährigen Knaben, welcher an der typischen Klauenstellung der Hände und Parese der Beine erkrankte, aber bis auf einen leichten Tremor unter Gebrauch von Jodkalium und Galvanisation binnen 4 Monaten geheilt war. Allerdings unterscheidet sich der Remak'sche geheilte Fall von denen anderer Autoren, wie O. Beyer und Hirtz, wo es sich immer um einen Verlauf handelte, der sich über viele Monate, ja selbst Jahre erstreckte, die Heilung selten eine vollkommene war, und die Entwickelungszeit der Erkrankung meist viel länger währte als hier der ganze Verlauf.

5. Krankheiten der Muskeln.

Als acute Polymyositis sind von Hepp (Berlin. klin. Wochenschrift Nr. 17, 18 u. 22), E. Wagner (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40, H. 3 u. 4, S. 241) und Unverricht (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, H. 5 u. 6, S. 533) klinische Beobachtungen mit Sectionsbefund beschrieben worden, in welchen bei völligem Intactsein des Rückenmarks und der peripheren Nerven die Muskeln die verschiedenen Stadien eines entzündlichen, wahrscheinlich infectiösen Processes zeigten. Von Trichinen, an welche die klinischen Bilder erinnerten, war niemals etwas zu finden.

Frohmaier (Deutsch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 23) erklärt sich bei einem ca. 18 Jahre hindurch klinisch beobachteten Fall von progressiver Muskelatrophie bei einem 58 Jahre alten, an Pneumonie verstorbenen Manne für die Annahme einer Myopathie, obwohl die Vorderhornzellen atrophirt waren, weil die faradische Erregbarkeit in den Muskeln intact war.

Birdsall (Journ. of nerv. and ment. dis. Bd. 14, S. 206) sah in einem Falle von progressiver Muskelatrophie bei einem 39jähri-

gen Zimmermann zuerst Schwerfälligkeit der Zunge, hervorgerufen durch doppelseitige Zungenatrophie, eintreten und erst danach Atrophie der linken Oberextremität.

Musso (Rivista clin., Juni) beobachtete einen Fall von hereditärer progressiver Muskelatrophie bei einem 56jährigen Gärtner. Obwohl die Atrophie erst im 45. Lebensjahre auftrat, glaubt Musso den Fall doch als hereditär bezeichnen zu sollen, weil dieselbe Muskelatrophie auch bei der Mutter, zwei Brüdern, einer Schwester und einem Onkel (mütterlicherseits) eintrat und zwar ebenfalls erst zwischen dem 45. und 50. Lebensjahre.

In Bezug auf die verschiedenen Typen der myopathischen progressiven Muskelatrophie bricht sich immer mehr die Anschauung Bahn, dass diese verschiedenen Formen klinisch und anatomisch zusammengehören. So hebt z. B. J. Singer (Zeitschr. für Heilk. Bd. 8) die Uebereinstimmung der pathologisch-anatomischen Befunde bei den verschiedenen Typen hervor.

O. Buss (Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 4) bespricht die Krankengeschichte von zwei Geschwistern, Carl und Margarethe Katzmann, die in Bezug auf die Symptome zu verschiedenen Typen gerechnet werden könnten.

Landouzy und Déjérine dagegen, welche (Revue de méd. 1886, December, S. 379) neue Beobachtungen über myopathische Muskelatrophie mitgetheilt haben, bestehen auf dem von ihnen beschriebenen „Type facio-scapulo-huméral", den sie für den weitaus häufigsten erklären.

Westphal (Charité-Annal. Bd. 12, S. 447) beobachtete Pseudohypertrophie der Muskeln mit ganz ähnlichem Krankheitsbild bei zwei Schwestern. Bei der Section der einen fand er das Nervensystem normal, die verkleinerten Muskelbündel aber von derben Bindegewebsringen umgeben. Die Querstreifung war erhalten.

In einem von Hitzig (Neurol. Centralbl. Bd. 13, S. 310) beobachteten Falle von Erb's juveniler Dystrophie mit dem scapulohumeralen Typus fand Eberth die Muskelfasern in einem ausgeschnittenen Bicepsstück ausserordentlich stark hypertrophirt. Wahrscheinlich ist die Hypertrophie ein Vorstadium der Atrophie.

B. Krankheiten der peripheren Nerven.

1. Allgemeines.

Ueber Bleilähmung haben wir mehrere neue Arbeiten zu verzeichnen. Möbius hatte (s. IX, S. 156) behauptet, dass bei Feilenhauern der linke Daumenballen auffallend oft gelähmt ist und darin, da dieser bei der Arbeit vorwiegend angestrengt wird, den Beweis für den Einfluss der Function auf die Localisirung der Lähmung gesehen.

M. Bernhardt (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 1) glaubt, nach seinen 5 Beobachtungen von Bleilähmung bei Feilenhauern, dass diese Frage noch nicht spruchreif sei.

O. Vierordt (Arch. f. Psych. Bd. 18, Heft 1, S. 48) hat bei der Autopsie eines Falles von Bleilähmung der Hände gröbere Veränderungen nur im N. radialis, geringere auch im N. ulnaris und medianus, nichts Abnormes in den Centralorganen gefunden. Die in den meisten Fällen beobachtete geringere anatomische Veränderung der Vorderhornzellen könne man sich so erklären, dass das Blei zunächst zwar seine verderbliche Wirkung auf Vorderhornzelle, Nerv und Muskel gleichmässig ausübe, dass aber, infolge der Schwächung der Intensität des motorisch-trophischen Impulses, der von der Vorderhornzelle ausgeht und durch obendrein hinzukommende Erhöhung des Widerstandes in der geschädigten Nervenfaser, welche sich natürlich in den peripherslen Theilen am stärksten äussert, bedingt wird, dass im histologischen Sinne primär erkranken die periphersten Theile: vielleicht die letzten Nervenabschnitte, vielleicht die Endplatten, vielleicht sogar die Muskeln.

Richter (Bleierkrankungen durch Leitungswasser in Dessau im Jahre 1886. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 19, Heft 3, S. 442) beobachtete an ca. 100 Personen Tremor, Lähmungen der Extremitäten, Kolikschmerzen und starke Gedächtnissschwäche, während mindestens die doppelte Zahl unter allgemeinem, auf Bleiaufnahme zurückzuführendem Uebelbefinden litten.

Putnam (Journ. of nerv. and ment. dis., N. S. Bd. 12, H. 1, S. 24) hat bei durch Trinkwasser mit Blei Vergifteten Zittern, allgemeine Schwäche, Steigerung der Sehnenreflexe und

Parästhesien an Händen und Füssen auftreten sehen. Von 48 Kranken wurde bei 25 Blei im Urin gefunden. Bei 12 von diesen 25 bestanden „Zeichen einer diffusen Myelitis". Bleisausen, Extensorenlähmung und ebenso Kolik waren bei diesen Kranken nie beobachtet.

Campbell (Brit. med. Journ. 1886, S. 989) hatte seit Jahren acute und chronische Bleivergiftungen in den Monaten August bis October auftreten sehen, wo Rhabarberwein, in irdenen Gefässen bereitet, getrunken wird. Die Glasur dieser Geschirre erwies sich zu 60 % bleihaltig.

Dana (Brain, Januar) beobachtete Arseniktabes in einem Falle bei einem 29jährigen Manne, welcher eine grössere Menge Pariser Grün genommen hatte.

Letulle (Arch. de Physiol. Nr. 3 u. 4) studirte die Quecksilberlähmungen klinisch bei 14 Pariser Filzarbeitern und an 9 Arbeitern in Almaden, experimentell aber an Ratten und Meerschweinchen mit subcutanen Sublimatinjectionen und Einathmen von Quecksilberdämpfen. Bei den chronisch vergifteten Menschen handelte es sich nur selten um wirkliche Lähmungen, sondern gewöhnlich nur um schlaffe Paresen der Arme ohne Atrophie und ohne Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit. Daneben Zittern und fleckweise Anästhesien, auch Hyperästhesien; bei älteren Kranken auch doppelseitige Störungen des Gehörs-, Gesichts- und Geruchssinnes. Bei den Kaninchen fand sich in den peripheren Nerven der Axencylinder erhalten, das Nervenmark aber zerbröckelt. Daraus erklärt sich die leichtere Heilbarkeit der Arseniklähmungen. Wie das Arsenik das Myelin des Nervenmarks zerstört, so bringt es auch das übrige Fett im Körper zum Schwinden.

G. Scholz (Ueber schwere diphtheritische Lähmungen. Berlin. Hirschwald) berichtet über 5 Fälle von schweren Folgezuständen von Diphtherie: 2 Ataxien, 1 Paraplegie und 2 Herzaffectionen und rühmt dagegen die kohlensäurereichen Stahlbäder und Brunnencur in Cudowa.

Joffroy (Ueber Lähmungen nach Mumps. Progrès méd. 1886, Nr. 47) nimmt auf Grund einer Beobachtung von Lähmung der Extremitäten mit Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit an, dass die epidemische Parotitis ganz in derselben Weise wie Diphtheritis und andere Infectionskrankheiten, wahrscheinlich infolge peripherer Neuritis, zu Lähmungen führen kann.

Das in neuerer Zeit viel bearbeitete Thema der Polyneuritis ist auch in diesem Jahre nicht zu kurz gekommen.

Zunächst hat Buzzard (Ueber einige Formen von Lähmung durch periphere Neuritis. London 1886. Churchill) eine Monographie veröffentlicht. Eine noch neuere monographische Bearbeitung liegt vor von Allen Starr (Ueber multiple Neuritis und ihre Beziehungen zu gewissen peripheren Neurosen. Medical Record, Februar 5 u. 12). Verfasser theilt die Fälle ein in 1) toxische, 2) infectiöse und 3) spontane. Zur ersten Gruppe rechnet er ausser der Alkoholneuritis auch die Arseniklähmung und einen grossen Theil der Bleilähmung; zur zweiten die meistens atrophischen Lähmungen nach Infectionskrankheiten und die Beriberi als epidemische (endemische) Polyneuritis; zur dritten schliesslich u. A. die auf Ueberanstrengung oder Erkältung zurückgeführten. Endlich hebt Verfasser die Möglichkeit einer Complication der multiplen Neuritis mit einer diffusen oder circumscripten Myelitis hervor. Kast (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 60, H. 1) hat einige genau beobachtete Fälle von primärer degenerativer Neuritis mitgetheilt. In dem einen Falle schlossen sich bei einem 13jährigen Mädchen an eine folliculäre Angina Lähmung, Ataxie, heftige Schmerzen und Anästhesie in den Extremitäten und später Bulbärerscheinungen und Atrophie an den Händen mit Entartungsreaction an. Die Autopsie ergab bei normalen Centralorganen ausgesprochene Degeneration der peripheren Nerven, besonders der Nn. hypoglossi, recurrentes und peronei. In 3 anderen Fällen trat mehr oder weniger vollständige Heilung ein. Schliesslich sah Kast nach Aetherinjection in den Vorderarm wegen Collaps schwere acute Neuritis und vollständige Lähmung des N. radialis mit completer Entartungsreaction. Aetherinjectionen dürfen stets nur dicht unter die Haut gemacht werden!

Baur (Inauguraldissertation) hält in Bezug auf das elektrische Verhalten bei multipler degenerativer Neuritis folgende Punkte für charakteristisch: 1) die Incongruenz der Reactionen auf galvanische und faradische Reizung mit Prävalenz zur faradischen Unerregbarkeit; 2) die ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Erregbarkeitsverhältnisse und 3) den Contrast, welcher sich findet zwischen der verhältnissmässig gut erhaltenen Motilität und der ausserordentlich starken Herabsetzung der elektrischen Reizbarkeit bis zur Unerregbarkeit. (Auf letzteren Punkt haben schon E. Remak und v. Hösslin aufmerksam gemacht.)

Die Annahme, dass die Ursache der spontanen multiplen Neuritis ein infectiöses Agens ist, findet Bestätigung in den Beobachtungen von Rosenheim (Arch. f. Psych. Bd. 18, Heft 3, S. 182) und Eisenlohr (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 42). Letzterer betont auch die Möglichkeit einer Verwechslung mit Trichinose, insofern er bei der letzteren ebenfalls Verschwinden der Sehnenreflexe und quantitative, ja auch qualitative Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit (träge Zuckung) beobachtete, die doch, wie die Autopsie nachwies, lediglich auf die Muskelerkrankung zurückzuführen waren, da jede Veränderung an den Nerven fehlte.

Polyneuritis nach Typhus beobachtete Stadelmann (Neurol. Centralbl. Nr. 17), bei Malaria J. Singer (Prager med. Wochenschr. Nr. 18), bei Puerperalerkrankungen P. Möbius (Münch. med. Wochenschr. Nr. 9).

P. Marie (Die Lähmung des Isthmus von Panama. Progrès méd. Nr. 9). Die japanische Kak-ke oder Beriberi scheint nicht nur in Asien, sondern auch in Amerika beobachtet und mit der Panama-Lähmung identisch zu sein.

G. Viv. Poora (Brit. med. Journ., Februar, 26. S. 441) bespricht 21 Fälle von Klavierspielerkrampf, von denen 19 Frauen betrafen.

Kussmaul (12. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen) sah bei einem erwachsenen Mädchen nach schwerem Typhus mit ausgebreitetem Decubitus unter heftigen Schmerzen Contracturen und Atrophie an beiden Beinen entstehen, die er als myopathische Contractur ischämischen Ursprungs auffassen möchte. — Eine posttyphöse Contractur der Wirbelsäulemuskulatur beobachtete Frey (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 37) bei einem 26jährigen kräftigen Manne. Durch den Gebrauch der Zander'schen Apparate im Friedrichsbade zu Baden wurde völlige Heilung herbeigeführt.

Adamkiewicz (Ueber die Behandlung der Neuralgien mittels der Kataphorese. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 39, S. 848) rühmt die Erfolge der Verbindung des constanten Stroms mit dem Chloroform, zu welcher er die „Diffusionselektrode" construirt hat.

2. Localaffectionen einzelner Nervenbahnen.

Affectionen der Gehirnnerven.

V. Horsley (Lancet Bd. 3, Nr. 9) gibt als differentiell-diagnostische Momente zwischen Odontalgie und Neuralgie folgende an: 1) trophische Störungen wie Muskelatrophie, chronische Congestion, alternirende Dilatation und Constriction der Blutgefässe deuten auf eine Affection der Nervenstammes, also nicht auf Neuralgie; 2) Veränderung der Empfindung, Anästhesie oder Hyperästhesie der Haut werden gleichfalls durch Zahnreiz verursacht; 3) wenn der Schmerz in der Haut oder im Knochen und später von den Zähnen auszugehen scheint, handelt es sich wahrscheinlich um eine Läsion des Nervenstammes. Anhaltender Schmerz ist meist peripheren, intermittirender centralen (? Ref.) Ursprungs. Schmerzhafte Punkte in der Bahn eines Nerven oder dessen Verzweigungen sprechen für einen gereizten Zustand des ganzen Nerven, doch können sie auch bei peripheren Reizen vorhanden sein.

A. Fiedler (Zur Lehre von der Lähmung des N. oculomotorius. Jahresber. d. Gesch. f. Natur- und Heilkunde zu Dresden 1886/87) beschreibt 2 Fälle von isolirter Oculomotoriuslähmung mit Kopfschmerzen und Erbrechen. Die Lähmung war im 1. Fall hervorgerufen durch Druck eines Aneurysma an der Schädelbasis auf den Nerven, im 2. durch einen embolischen Erweichungsherd im Kerngebiet desselben. Aus der 1. Beobachtung geht hervor, dass eine mit Kopfschmerz und Erbrechen einsetzende Oculomotoriuslähmung nicht nur bei nuclearem (Möbius), sondern auch bei basilarem Sitz der Lähmungserscheinungen vorkommt.

A. Richter (Ein Fall von typisch recidivirender Oculomotoriuslähmung mit Sectionsbefund. Arch. f. Psych. 1886, Bd. 18, H. 1, S. 259) fand in dem von Thomson beschriebenen Falle die Fasern des rechten Oculomotorius bei seinem Eintritt in die Dura durch ein Fibrochondrom auseinander getrieben.

Fr. Bezold (Labyrinth-Nekrose und Paralyse des N. facialis. Wiesbaden 1886. Bergmann) weist nach, dass die Nekrose der Schnecke trotz ihrer Nachbarschaft zum Facialis diesen Nerven nur ausnahmsweise dauernd in seiner Function bedroht. In den meisten Fällen kommt es daher zu gar keiner oder höchstens zu vorübergehender Facialislähmung.

O. Rosenbach (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 12) will auch in Fällen von leichter peripherischer Facialislähmung Abnahme des Gehörs beobachtet haben, die mit der Lähmung wieder verschwand.

Ch. Féré (Ueber einen Fall von Hypoglossuskrampf. Soc. de Biologie de Paris, 23. April 1887) sah bei einer 56jährigen Frau nach Extraction eines vorderen Backzahns links unten unter heftigen Schmerzen in der Massetergegend locale Krampfanfälle eintreten, bei welchen der Unterkiefer mit Gewalt nach links und unten gezogen wurde, so dass mehrmals Luxation desselben eintrat, und gleichzeitig die Zunge weit aus dem Munde herausgestossen wurde. Schliesslich musste der Unterkiefer fest an den Oberkiefer angepresst erhalten werden, um vorübergehend den Krampf zu sistiren.

Rückenmarksnerven.

Nonne (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40, Heft 1) beobachtete bei einem 27jährigen tuberculösen Manne combinirte Schulterarmlähmung mit partieller Entartungsreaction. Bei der Autopsie fand sich in den Muskeln erhebliche Entartung, während die Nerven nur die ersten Anfänge einer Markdegeneration zeigten.

Terrillon (Ueber Mastodynie. Progrès méd. 1886, Nr. 10) unterscheidet zwischen essentiellen Brustdrüsen-Neuralgien und solchen, wo die Schmerzen durch kleine gutartige Tumoren in der Mamma hervorgerufen werden, auf welche man bei der Untersuchung ja achten muss, da ihre Entfernung die Neuralgie beseitigt. Die essentielle Neuralgie sah er bald zur Zeit der Menses mit einer Anschwellung und Erection der Brüste jedesmal auftreten, bald bei Hängebrüsten. Therapeutisch empfiehlt Terrillon besonders stützende bezw. comprimirende Bandagen. Derselbe beobachtete Hodenneuralgie bei einem 28jährigen Hystericus; Druck auf den Hoden löste einen hysterischen Anfall aus.

A. Seeligmüller (Zur Diagnose und Therapie der Intercostalneuralgien. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 45) macht auf die Schwierigkeit der Diagnose aufmerksam in Fällen, wo es darauf ankommt zu entscheiden, ob Intercostalschmerz nach Trauma simulirt wird oder nicht. Seeligmüller hat ein diagnostisches Moment gefunden in dem Verhalten der Bauchreflexe. In 2 Fällen von anhaltender Intercostalneuralgie infolge von Quetschung der kurzen

Rippen fand er den Bauchreflex gesteigert und zwar noch 29 bezw. 14 Monate nach der Verletzung. Aus diesem Grunde empfiehlt er bei traumatischen Neuralgien der unteren Intercostalnerven den Bauchreflex durch Reizung mit Knopf oder Spitze einer Nadel in den Hypochondrien zu prüfen. In dem einen Falle fand Seeligmüller ausserdem die Pupille der verletzten Seite erweitert. Auch darauf soll man achten. Therapeutisch empfiehlt Seeligmüller auf Grund eines mitgetheilten Falles bei schweren, hartnäckigen Intercostalneuralgien die subcutanen Einspritzungen von Osmiumsäure möglichst in der Nachbarschaft der Nerven oder der austretenden hinteren Wurzeln. Er räth mit 1%iger Lösung zu beginnen, aber vorsichtig bis zu 10%iger Lösung fortzuschreiten. Die Wirkung der Osmiumsäure ist lediglich in der localen anatomischen Veränderung der Nervenfasern zu suchen.

Bruse und Mott (Fall von Myxofibrom des 5. Intercostalnerven, welcher das Rückenmark comprimirte. Brain, Juli) fanden bei einem 37jährigen Jäger, welcher etwa ein Jahr lang paraplegisch gewesen war, als er an Lähmung der Blase und des Mastdarms, sowie Decubitus zu Grunde ging, das Brustmark in der Ausdehnung von 1 Zoll stark comprimirt mit ab- und aufsteigender secundärer Degeneration. Obwohl sich am Rücken nur Druckempfindlichkeit in der Mitte gezeigt hatte, bedauern die Verfasser, dass sie nicht zu einem operativen Eingriff geschritten sind, zumal im übrigen Körper keine Geschwulstbildung gefunden wurde.

J. Schreiber (Die mechanische Behandlung der Lumbago. Wiener Klinik H. 3) empfiehlt bei veralteter Lumbago dringend die mechanische Behandlung mit Massage, besonders Muskelhackungen und gymnastischen Uebungen der verschiedensten Art. Den Erfolg dieser Therapie illustrirt er durch einen genau beschriebenen Fall mit inveterirtem Lumbago.

Die von Faye (Norsk. Mag. f. Lägev. 1886), Olsen (ibid. 1887) beschriebene Hyperaesthesia plantae bilateralis, welche in dem ersten Fall durch einfache warme Salzbäder, in dem zweiten durch Congelation mit Methylchlorid geheilt wurde, ist wohl zu unterscheiden von der Neuritis plantaris, welche in dem Bericht über die Erkrankungen der deutschen Heere 1870/71 als Folge des Abdominaltyphus öfter erwähnt und von Hughes (Alienist and Neurologist Bd. 8, S. 201) in 2 besonders schweren Fällen geheilt wurde.

C. Affectionen des Sympathicus.

Vasomotorische und trophische Nerven.

Seppilli (Arch. ital. per le mal. nervos. 1886, S. 183) sah bei einer 58jährigen Frau mit primärem Carcinom der linken Rachenschleimhaut, welches sich auch auf die linke Halsgegend, insonderheit auf das linke Ganglion sympathici supremum erstreckte, Verengerung der linken Pupille und Lidspalte.

Tuppert (Münch. med. Wochenschr. Nr. 32, S. 611) berichtet über 2 Männer, von welchen der eine nahezu 1 Jahr lang an intermittirendem Hypopyon litt, der andere 10 Jahre lang an intermittirender Entzündung des rechten Auges, sodann aber 3 Jahre an intermittirendem Hydarthrus genu und danach wieder an intermittirender Ophthalmie. Weiter beobachtete er die intermittirende Kniegeschwulst bei 2 sonst gesunden Frauen viele Jahre hindurch.

O. Rosenthal (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 20, S. 425) sah Dysidrosis chronica des Gesichts bei einer 54jährigen Frau, deren Antlitz mit weissen Bläschen besetzt war, die einen wasserhellen, schwach sauren Inhalt hatten, welchen Rosenthal für zurückgehaltenen Schweiss erklärt.

Lucius Spengler (Ein interessanter Fall von paroxysmaler Tachycardie. Ibid. Nr. 38, S. 826) beobachtete anfallsweise Tachycardie (bis zu 280 Pulsen in der Minute) bei einem 26jährigen, kräftigen, ziemlich gut genährten, nicht anämischen Bauernknecht. Patient, ein ausserordentlich gewissenhafter, pflichttreuer Mann, suchte die Ursache für das Wiederauftreten der Anfälle in besonders angestrengter Arbeit. Sobald die Periode der Anfälle wieder da war, bedurfte es nur einer etwas raschen Körperbewegung, um einen Anfall auszulösen. Ein leichter Anfall wurde durch horizontale Lage sofort coupirt. Für jene Annahme sprach u. A. die erhebliche Vergrösserung, d. h. Dilatation des Herzens, welche besonders während und nach den Anfällen leicht nachzuweisen war.

Bristowe (Brain, Juli) hat ebenfalls anfallsweise Tachycardie bei übrigens gesunden Personen beobachtet und hebt als Ursache gleichfalls die Ueberanstrengung hervor. Therapeutisch empfiehlt er namentlich Ruhe und Schonung.

Nothnagel (Ueber paroxysmale Tachycardie. Wien. med. Blätter Bd. 10, H. 1, 2, 3) stellt zur Entscheidung, ob diese im gegebenen Falle auf Reizung der Beschleunigungsnerven des Herzens oder auf Lähmung des Vagus zurückzuführen ist, folgende Sätze auf: „1) Wenn bei der paroxysmalen Tachycardie eine sehr hohe Pulsbeschleunigung besteht; wenn die Schlagfolge dabei eine ganz regelmässige und der Herzimpuls sehr schwach ist, wenn anderweitige Symptome fehlen, oder nur solcher Art vorhanden sind, bezw. sich erst entwickeln, dass dieselben als Folgezustände der unvollkommenen Herzentleerung angesehen werden müssen; endlich, wenn gar direct eine Lähmung noch anderer im Vagus verlaufenden Nervenbahnen besteht: dann kann man als Ursache im speciellen Fall eine Vaguslähmung annehmen.“ „2) Wenn im tachycardischen Anfall der Herzimpuls kräftig ist; wenn die peripheren Arterien dabei gut gefüllt und gespannt sind (was aber nicht nothwendig so sein muss); wenn ausgesprochene andere Reizerscheinungen seitens vasomotorischer Nervenbahnen im Anfall auftreten: dann ist die Annahme eines Erregungszustandes der beschleunigenden Herznerven gerechtfertigt.“

Paul und Henry Berbez (France méd. Nr. 11) sahen Erythromelalgie bei einem 26jährigen hysterischen Mädchen mit linksseitiger Hemianästhesie, Contracturen und Krisen auftreten in Gestalt von unregelmässigen rothen Flecken, die unerträglich brannten und nach 2 Stunden wieder verschwanden, an Handrücken, Innenfläche der Arme und Schenkel.

Max Weiss (Allgem. Wiener med. Zeitg. Nr. 19 u. 20) beobachtete neurotische Dystrophie nach einer Quetschung der Weichtheile des rechten Daumens und der beiden ersten Finger. Letztere zeigten 8 Tage später neben heftigen neuralgischen Schmerzen zahlreiche Herpeseruptionen auf geröthetem Hautgrunde.

Prouff (Gaz. hebd. Nr. 15) beschreibt als Pareso-Analgesie (Morvan) eine Analgesie beider oberen Extremitäten vom Ellenbogen abwärts, mit Verstümmelung der Hände und Atrophie der Muskeln der linken Hand, bei einer skoliotischen 56jährigen Frau, die seit ihrem 12. Lebensjahre durch sich öfter wiederholende Panaritien an beiden Händen mehrere Phalangen verloren hatte.

Barié (Gaz. hebd. Nr. 20) führt den bei chronischer Tuberculose unter lebhaften Schmerzen auftretenden Zoster auf Neuritis

tuberculosa zurück und gibt eine Zusammenstellung der bisherigen Casuistik unter Beifügung von 3 eigenen Beobachtungen über perineogenitale Zona.

D. Neurosen.

Gerlier (Eine Epidemie von Schwindel mit Lähmung. Rev. de la Suisse Romande Nr. 1 u. 5) und Andere beobachteten im Sommer in den Grenzorten zwischen Genf und Frankreich eigenthümliche Anfälle, bei welchen unter plötzlich auftretendem Schwindel, heftigem Schmerz im Nacken und Rücken und einer charakteristischen Ptosis an einem oder beiden Augen lähmungsartige Schwäche aller oder wenigstens vieler willkürlicher Muskeln auftritt. Diese Anfälle sind von kurzer Dauer und wiederholen sich am Tage mehrmals, namentlich infolge von starken Sinneseindrücken, Schreck und Aufregungen, besonders aber bei Ermüdung durch Ueberanstrengung. Die Epidemie begann im Juli und dauerte bis zum November, die einzelne Erkrankung 1—4 Monate. Jodkalium 0,25 pro die und Ortsveränderung wirkten günstig. Da die Kranken meist Kuhhirten waren, die Sommer und Winter in mit Vieh belegten Ställen schlafen, so dürfte es sich um einen in den Kuhställen sich entwickelnden Krankheitserreger handeln.

Kisch (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15) beobachtete bei Koprostase verschiedene „Reflexneurosen“ wie nervöses Herzklopfen, Hemicranie, Ischias, Lumbo-abdominalneuralgie, Ovaralgie, Quintusneuralgie. (Es ist ja unzweifelhaft, dass habituelle Stuhlverstopfung auf die genannten nervösen Affectionen verschlimmernd einwirken kann; aber es ist doch sehr die Frage, ob man diesen Zusammenhang als einen ätiologischen im Sinne der Reflexneurose bezeichnen darf. Ref.)

A. Eulenburg (Zur Aetiologie und Therapie der Migräne. Wiener med. Presse Nr. 20) hat den galvanischen Leitungswiderstand am Kopf von Migränösen im Allgemeinen erhöht gefunden und ausserdem mehr oder weniger asymmetrische Differenzen desselben an beiden Schädelhälften, welche er auf regionäre Anomalien der Blutvertheilung zurückführt. Darauf stützt sich seine Anschauung: „Zur Migräne disponirt sind generell solche Individuen, bei denen aus irgend einem Anlasse — gewöhnlich aber auf Grund congenital fehlerhafter Anlage (Labilität der betreffenden Abschnitte

des Gefäss- und Nervenapparates) — entweder eine hochgradige Gereiztheit zu endocraniellen Circulationsschwankungen, resp. wechselnder Blutgehalt der Hirnhautgefässe und asymmetrischer Blutreichthum beider Schädelhälften oder eine excessive Erregbarkeit der meningealen Trigeminusenden oder beides zugleich obwaltet. — Therapeutisch sind vor Allem gewisse Causalmomente, unter Anderem auch Fettleibigkeit mit Herzschwäche zu beachten; in einem solchen Falle sah Eulenburg von der Oertel'schen Cur eine andauernd günstige Einwirkung auf die gleichzeitig bestehende Migräne. Während dem Anfall selbst sah Eulenburg wiederholt durch die Einwirkung der Voss'schen Influenzmaschine Linderung eintreten.

Therapeutisch ist gegen Migräne von Filehne (Arch. f. Phys. 1886, S. 87) statt des Coffeins das Aethoxy-Coffein in der Dosis von 0,2—0,5 empfohlen; von anderen Autoren das Antipyrin; bei Hemicrania vaso-constrictoria von Jacob v. Trussewitsch (Allgem. med. Centralztg. Nr. 21) das Nitroglycerin, die ersten 3 Tage 3mal täglich einen Tropfen, dann alle 3 Tage einen Tropfen mehr.

Von Hemicrania ophthalmica unterscheiden Gilles de la Tourette und P. Blocq (Progrès méd. Nr. 24) mit Charcot zwei Formen, nämlich eine einfache mit Sehstörungen (Hemiopie, Flimmerscotom u. dergl.) und eine complicirte Form, bei welcher ausserdem noch motorische und sensible Lähmungen am Kopf und an den Gliedern, namentlich auch Aphasie sich hinzugesellen. Therapeutisch empfehlen sie ebenfalls mit Charcot einen wenigstens 3—4 Monate fortgesetzten Gebrauch von Kalium bromatum in Dosen von 2—6 g pro die mit 4wöchentlicher Wiederholung desselben Turnus, d. h. 1. Woche 2—3, 2. Woche 3—4, 3. Woche 4—5, 4. Woche 5—6 g und dann wieder mit 2—3 g beginnen.

E. Legal (Ueber eine öftere Ursache der Schläfen- und Hinterhaupts-Kopfschmerzen [Cephalalgia pharyngo-tympanica]. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40, Heft 2) macht darauf aufmerksam, dass der so localisirte Kopfschmerz auf Mittelohrkatarrh beruhen und dann häufig schon durch Politzer gemindert, aber durch Behandlung des Pharynx und Mittelohrs sicher geheilt werden kann.

S. Weir-Mitchell (American Journ. of med. sciences, Oct.) beschreibt 4 Fälle von neuralgischen Kopfschmerzen mit Ge-

sichtshallucinationen (Geistererscheinungen) als Prodromalphänomen. Die 1. Patientin, ein 30jähriges Fräulein, sah unmittelbar vor Beginn ihrer heftigen Migräneanfälle einen grossen schwarzen Hund dicht neben sich laufen, der verschwand, sowie der Kopfschmerz einsetzte. Die 2. Patientin, eine durch Blutverlust inter partum und Lactation erschöpfte 38jährige Frau, sah bei hellem Tage links neben sich die Gestalt ihrer vor mehreren Jahren verstorbenen Schwester. Die 3. Patientin, ein 38jähriges Fräulein, sah die blutige Gestalt eines nahen Verwandten. Der 4. Kranke, ein sehr intelligenter Mann von 30 Jahren, erblickte die verschiedensten Figuren, Gestalten und Processionen. Vielleicht, so meint Mitchell, sind sog. Geistererscheinungen auf diese Gesichtshallucinationen bei Migränösen zurückzuführen.

Durdufi (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 21) hat die Versuche von Filehne, die experimentelle Erzeugung des Morbus Basedowii betreffend, in modificirter Weise nachgemacht und bestätigt.

P. Möbius (Ueber das Wesen der Basedow'schen Krankheit. Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 8) macht darauf aufmerksam, dass die Erscheinungen möglicherweise von einer primären Erkrankung bezw. Functionsstörung der Schilddrüse, ähnlich wie bei Myxödem und Cachexia strumipriva, herrühren könnten.

Drummond (Brit. med. Journ. Mai 14) und Oppenheim (Neurol. Centralbl. 1888, Nr. 1) sahen bei mehreren Fällen von Basedow starke Pigmentirung der Haut, P. Marie (France méd. 1886, Nr. 93) generalisirten Vitiligo.

Ueber Hysterie, und zwar auch die bei Männern und Kindern, liegen wieder eine ganze Reihe von Beobachtungen und Untersuchungen vor, namentlich auch von französischen Aerzten. Es ist nunmehr auch gelungen, auffällige hysterische Symptome, wie Hemianästhesien, Lähmungen, Coxalgien u. s. w. von einer Kranken auf die andere zu übertragen, einfach dadurch, dass man beide hysterische Personen Rücken gegen Rücken setzt. (Babinski, Progrès méd. 1886, Nr. 47.)

Brissaud und Marie (Progrès méd. Nr. 6 u. 7) haben bei hysterischer Hemiplegie von Anfang an eine Differenz im Gebiet der beiden Faciales beobachtet, welche aber zumeist

durch Contractur einzelner Mundmuskeln bedingt und von spastischer Deviation der Zunge begleitet ist. Eben dieser spastische Charakter der Deviation weist auf die hysterische und nicht auf organische Ursache (Herderkrankung) hin. (Referent selbst hat übrigens unzweifelhafte Lähmung des Facialis bei hysterischer Hemiplegie beobachtet.)

Leider geräth man in Frankreich in Sachen der Hysterie und des Hypnotismus immer mehr auf falsche Bahnen, insofern man hysterischen Personen namentlich im hypnotisirten Zustande z. B. eine medicamentöse oder toxische Substanz bald mehr bald weniger eingehüllt in den Nacken hält und das dabei entstehende Gebahren der Person als Fernwirkung des Mittels ansieht, ja sogar die exaltirtesten Hoffnungen für eine neue Heilmittellehre hierauf gründet. (Bourru et Burot, La suggestion mentale et l'action à distance des substances toxiques et médicamenteuses. Paris 1887; und Luys, Les émotions chez les sujets en état de l'hypnotisme etc. Paris 1887; vergl. hierzu die Kritik des Referenten, Der moderne Hypnotismus. Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 1 u. 2.)

Nicht minder verwerflich sind die Versuche, die Suggestion als Correctionsmittel für unmoralische Menschen, Säufer und Verbrecher, oder gar als Erziehungsmittel für faule Schüler zu benutzen. (Hierüber s. Binswanger in Eulenburg's Encyklopädie Bd. 10, Art. „Hypnotismus“.)

Sturges (Lancet, 15. Januar) nimmt in mindestens dem 4. Theil der von ihm zusammengestellten aussergewöhnlich grossen Zahl von Chorea bei Schulkindern die gesundheitswidrigen Verhältnisse der Londoner Armenschulen als Ursache der Erkrankung an. Daneben sind körperliche und geistige Ueberanstrengung, sowie Aufregung durch Examina, Einschüchterungen und Züchtigungen von hervorragend ätiologischer Bedeutung, worauf bereits Kussmaul in dem „Aerztlichen Gutachten über das Elementarschulwesen in Elsass-Lothringen, Strassburg 1884“ mit Nachdruck hingewiesen hatte.

W. Osler (Die Herzsymptome bei Chorea. American Journ. of the med. sciences, Oct.) zieht aus einer Zusammenstellung von 101 Fällen folgende Schlüsse:

1) In einer beträchtlich grösseren Anzahl von Fällen, als man bisher annahm, legt bei Chorea complicirende Endocarditis den Grund zu organischen Herzleiden.

2) In der Mehrzahl der Fälle ist die Herzaffection unabhängig von Rheumatismus und erscheint in keiner Weise mit diesem associirt, wenn wir nicht mit Bouilland der Meinung sind, dass bei Erkrankung junger Individuen das Herz sich wie ein Gelenk verhält.

3) Da die Gegenwart eines systolischen Spitzengeräusches gewöhnlich auf eine Entzündung der Mitralklappe hinweist, muss auf die Behandlung der letzteren ebenso viel Sorgfalt verwendet werden, wie auf die einer acuten Endocarditis bei Rheumatismus: Ruhe, Vermeiden jeder Aufregung und Vorsicht während der Reconvalescenz.

Huber (Virchow's Arch. Bd. 108, Heft 2, S. 627) berichtet über einige Fälle von hereditärer Chorea bei Erwachsenen, die nach dem Arzt, der sie zuerst beschrieben, auch als Huntington-sche Chorea bezeichnet wird. Dieselbe charakterisirt sich durch folgende Merkmale:

1) Sie ist vererblich, und ganze Familien leiden daran. Bleibt eine Generation frei, so ist die Krankheit als in der Familie erloschen anzusehen.

2) Sie beginnt wie eine gewöhnliche Chorea, steigert sich zum äussersten Grade, führt oft zu Geistesstörung und Selbstmordversuchen und endet schliesslich mit dem Tode. Genesung ist in keinem Falle beobachtet.

3) Sie beginnt gewöhnlich zwischen dem 30. und 40. Jahre, selten später, niemals in der Jugend.

Ueber Myoclonie (Paramyoclonus multiplex, Friedreich) sind eine ganze Reihe neuer Beobachtungen zu verzeichnen, welche Bechterew (Arch. f. Psych. Bd. 19) gelegentlich der Mittheilung einer eigenen Beobachtung zum grossen Theil zusammengestellt hat.

Seeligmüller (Ueber Myoclonie und Convulsibilität. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52) macht in einem Falle (zweite Beobachtung) auf die nahen Beziehungen zwischen einer vorübergehenden Myoclonie und der in der Familie des Patienten heimischen Convulsibilität aufmerksam und sucht die „convulsivische Veränderung“ in der durch hartnäckige Stuhlverstopfung hervorgerufenen hämorrhoidalen Stase und der dadurch bedingten gesteigerten Erregbarkeit der motorischen Ganglienzellen in den grauen Vordersäulen des Rückenmarkes.

Dana (American Journ. of med. Sciences, Oct.) beobachtete hereditären Tremor in 3 Familien, in der einen durch 3 Generationen. Als den von ihm beschriebenen Fällen gemein, stellt er Folgendes hin: Der hereditäre Tremor beginnt in der Kindheit, zuweilen auch im Gefolge einer Infectionskrankheit und dauert das ganze Leben lang an, ohne dasselbe zu verkürzen. Die Familiengeschichte ergibt Neurosen und Psychosen. Besonders zittern die oberen Extremitäten, aber auch die Muskeln des Kopfes, des Halses, der Augen, des Kehlkopfes, kurz alle willkürlichen Muskeln können befallen werden. Das Zittern hört während des Schlafes auf und kann vorübergehend durch den Willen unterdrückt werden. Alles, was Aufregung und Nervosität hervorbringt, vermehrt das Zittern. Bei manchen Kranken tritt es nur bei Erregung oder nach Alkohol- oder Tabakgenuss hervor. Coordination wie willkürliche Bewegung werden dadurch nicht behelligt. Dadurch unterscheidet sich der hereditäre Tremor von multipler Sklerose und Paralysis agitans; von letzterer ausserdem durch das Fehlen von forcirten Bewegungen, Rigidität, Paresen, Parästhesien und vasomotorischen Störungen. Durch geringere Betheiligung der Kopf- und Halsmuskeln unterscheidet er sich von senilem Tremor. Die Sehnenreflexe können gesteigert sein oder nicht. Am meisten Aehnlichkeit hat der hereditäre Tremor mit dem Zittern bei Neurasthenie oder nach Vergiftungen; nur fehlt die allgemeine nervöse Erschöpfung und Muskelschwäche. Er ist begleitet von anderen Neurosen oder Psychosen, wie Wahnsinn, Trunksucht, Epilepsie, ebenso wie von ungewönlicher Talentirung oder intellectueller Kraft und illustrirt so die Thatsache, dass eine neuropathische Familienanlage ebenso gut als glänzende geistige Begabung wie als Krankheit zum Ausdruck kommen kann. In späteren Generationen hat der Tremor die Tendenz aufzuhören. Er kann sich direct oder als Familientypus, z. B. vom Onkel auf den Neffen, vererben, und kann in einer Familie nur als ein congenitaler neurasthenischer Tremor auftreten. Der hereditäre Tremor ist entschieden neuropathischen Ursprungs.

v. Hösslin (Ein Fall von myotonischer Bewegungsstörung. Münchener med. Wochenschr. Nr. 32, S. 608). Ein 9jähriger graciler Knabe, welcher eine tiefe Zangendepression am Scheitelbein und eine Narbe im Nacken vom anderen Zangenlöffel zeigte, sich langsam entwickelt hatte und an hochgradiger Skoliose und Enuresis nocturna litt, hatte seit 1½ Jahren, nachdem er kurz hintereinander Masern und Keuchhusten durchgemacht hatte, eigen-

thümliche Anfälle, bei welchen er infolge plötzlicher Versteifung der Muskulatur des Rumpfes und der unteren Extremitäten zu Boden stürzte, während die nicht befallenen Arme das Gesicht schützten. Die Versteifung dauerte nur einige Augenblicke; alsdann war die frühere Beweglichkeit wieder hergestellt. Die Anfälle traten bei jedem leichten Erschrecken ein und werden vom Verfasser ätiologisch mit der Scheitelbeindepression (Rindenaffection) in Zusammenhang gebracht. Trepanation in Aussicht genommen.

---

2. Die Psychiatrie

des Jahres 1887.

Von Dr. **Hermann v. Voigt**, Arzt der k. sächs. Staatsanstalt Hochweitzschen.

Das treffliche Compendium der Psychiatrie von Dr. Emil Kräpelin, auf welches wir bereits im Jahre 1884 die Leser des Jahrbuches kurz hingewiesen hatten, hat im verflossenen Jahre seine zweite Auflage erlebt, welche sich nicht unwesentlich von der ersten unterscheidet und derselben gegenüber einen entschiedenen Fortschritt bedeutet. Aeusserlich tritt dieser Unterschied schon dadurch hervor, dass die Seitenzahl von 377 auf 532 gestiegen ist, und dass der Titel entsprechend der Vermehrung und Umarbeitung des Inhaltes aus dem Compendium in: Psychiatrie, Ein kurzes Lehrbuch für Aerzte und Studirende von Dr. Emil Kräpelin, Professor in Dorpat, sich umgewandelt hat. Die schon früher gerühmten allgemeinen Vorzüge sind dem Buch auch heute in der zweiten Auflage treu geblieben, die schlichte, jeder Phrase baare Darstellungsweise, die prägnante Kürze des Ausdrucks, das Vermeiden aller unnützen theoretischen Auseinandersetzungen bei Wiedergabe alles wirklich positiv Festgestellten. Inhaltlich aber weicht die neue Bearbeitung nicht unwesentlich ab. Dies tritt weniger im Allgemeinen Theil als in der speciellen Pathologie hervor. Im ersteren ist ein neues Kapitel eingefügt, in welchem der Gang der Krankenuntersuchung, die dabei massgebenden Gesichtspunkte, die vorhandenen Untersuchungsmethoden oder vielmehr der Mangel an wirklich brauchbaren wissenschaftlichen Methoden in einfacher, wunderbar klarer Weise dargelegt werden. In einem weiteren neuen Kapitel werden die Kriterien der Geistesstörung behandelt. Weggeblieben sind da-

gegen die Partien, in welchen die Hilfsmittel der psychiatrischen Forschung abgehandelt wurden. Die specielle Pathologie aber ist eine vollständige Umarbeitung. Auf die Aufstellung eines wissenschaftlichen Systems der Geisteskrankheiten hat der Verfasser weislich in der Erkenntniss verzichtet, dass die bisher massgebenden Gesichtspunkte, der anatomische, der ätiologische und der symptomatische, gleicherweise im Stiche lassen, und daher nur eine Reihe empirisch gewonnener Krankheitsbilder nebeneinander gestellt. In der Aufstellung dieser aber ist er sehr glücklich gewesen und hat unser Wissen entschieden geklärt. Diese verschiedenen Krankheitsbilder fassen sich wieder ganz natürlich in vier grössere Gruppen zusammen.

Die erste dieser Gruppen enthält die rein functionellen und deshalb heilbaren Psychosen; die zweite diejenigen, bei welchen die Psychose in innigem Zusammenhang mit der ganzen Constitution des Individuums steht; die dritte jene, welche sich meist aus äusseren Ursachen progressiv entwickeln und mit organischen Veränderungen einhergehen; die letzte endlich die Störungen, welche auf dem Boden fötaler oder in den ersten Lebensjahren sich geltend machender Bildungsfehler oder Gehirnerkrankungen erwachsen. In beiden letzten Gruppen fehlen organische Veränderungen des gesammten nervösen Apparats selten, während dies regelmässig in den beiden ersten Gruppen der Fall ist.

Die erste Gruppe umfasst die heilbaren Geisteskrankheiten und hat gegenüber der betreffenden Gruppe der ersten Auflage den Vorzug, dass sie die einzelnen Krankheitsformen nicht bloss nach einem hervorstechenden Symptom, sondern nach der Summe aller aufstellt und daher auch nicht dasselbe Krankheitsbild in zwei, zu zwei besonderen Untergruppen gehörige Formen zerreisst, wie dies bei der Melancholie in der ersten Auflage der Fall war, die unter den Depressions- und unter den Aufregungszuständen behandelt wurde. Hier begegnen wir ihr zuerst als demjenigen Krankheitsbild, welches alle Erkrankungen umfasst, in welchen die Stimmung durch einen depressiven Affect beherrscht wird. Ihre Schilderung ist bei aller Kürze erschöpfend und führt als Unterformen die Melancholia simplex, die M. activa und die M. attonita an. Die letztere Form, die in der früheren Auflage vollständig fehlte, ist wieder zu ihrem Recht gekommen, und die ihr zugehörigen Fälle sind aus dem Stupor und der Dementia acuta scharf ausgeschieden. Als zweites Krankheitsbild folgt die Manie mit den Erkrankungen, welche sich durch eine abnorme Erleichterung des Apperceptionsvorganges und der Umsetzung

in Handlungen und eine meist expansive Stimmung im Verlauf der Krankheit auszeichnen. Als drittem grossen Krankheitsbild begegnen wir den Delirien, rasch verlaufenden psychischen Störungen, welche mit traumartiger Trübung des Bewusstseins und mehr weniger ausgesprochenen Reizerscheinungen (massenhaften Sinnestäuschungen, Aufregungszuständen, Secretionsanomalien etc.) einhergehen. Die Entstehungsursachen der Delirien haben das gemein, dass sie eine acute und intensive Reizwirkung ausüben und damit einen raschen Ausbruch der Störung bedingen. Hierher gehören das Fieberdelirium, das Intoxicationsdelirium (Typhus-, Lyssa-, Intermittens-, Santonin-, Atropin-, Haschisch-, Opium-, Stickstoffoxyduldelirium), das transitorische Delirium und die hallucinatorische Verwirrtheit. Die Erweiterung dieses Krankheitsbildes ist sowohl gegenüber der betreffenden Form der ersten Auflage, welche noch ziemlich heterogene Formen umschloss, ein entschiedener Fortschritt, wie auch im Allgemeinen. Denn theils wurden diese Aufregungszustände, soweit sie sich nicht durch ihre Aetiologie sofort als etwas Besonderes ergaben, bei der Manie untergebracht, von der sie sich doch schon durch ihren Verlauf, durch die intensive Trübung des Bewusstseins, den Reichthum ihrer Sinnestäuschungen, den Wechsel der Stimmung wesentlich unterschieden, theils sogar als sog. acute Verrücktheit der Paranoia untergeordnet, obgleich sie ausser den Hallucinationen mit dieser nichts gemein hatten und sich sonst durch die tiefe Umdunkelung des Bewusstseins und die nur vorübergehende Gleichgewichtsstörung so charakteristisch wie nur möglich von der Paranoia mit ihrer dauernden, charakteristischen Fälschung des Bewusstseins und der Persönlichkeit abhoben.

Das eben Gesagte gilt fast in noch höherem Grade für die vierte Gruppe der heilbaren Störungen, die der acuten Erschöpfungszustände, deren nahe Verwandtschaft mit den Delirien sofort in die Augen springt, die sich aber doch von diesen durch den hochgradigen Verfall der psychischen Functionen charakteristisch abheben. Sie entwickeln sich ausnahmslos unter Verhältnissen, welche eine acute Beeinträchtigung der Gehirnernährung bedingen und eine Erschöpfung des Centralnervensystems wahrscheinlich machen. Als Einzelformen zählt Kräpelin auf das Delirium acutum, dessen zweifelhafte Existenzberechtigung Kräpelin übrigens offen eingesteht, das Collapsdelirium, die asthenische Verwirrtheit und die acute Demenz. Prognostisch sind diese Zustände zwar nicht so günstig, wie die früheren,

aber immerhin erfolgt in einer grossen Mehrzahl der Fälle Genesung. Indem Kräpelin auch noch den von v. Krafft-Ebing zuerst aufgestellten Krankheitsbegriff des Wahnsinns ebenso wie Schüle als den eines besonderen, von der Paranoia wohl unterschiedenen Symptomencomplexes aufnimmt, setzt er den Reinigungs- und Scheidungsprocess, der schon durch die beiden vorhergehenden Krankheitsformen begonnen hat, fort und befreit die Formen der Manie, der Melancholie und Paranoia von einem Sammelsurium von Krankheitsprocessen, die sie aus altem Schlendrian bisher mit weiter schleifen mussten. Beim Wahnsinn unterscheidet Kräpelin drei Hauptformen: Erstens den depressiven, unter welchem Namen sich im Wesentlichen seine frühere Melancholie mit Wahnidee wieder findet. Die nahe Verwandtschaft mit der Melancholie wird auch jetzt hervorgehoben, dagegen als wesentlicher Unterschied von der letzteren der Reichthum an Wahnideen nicht bloss mit dem Charakter der Versündigung, sondern auch der Verfolgung, die Verfälschung der Wahrnehmungen im Sinne dieser Wahnideen, die an den gleichen Vorgang bei der Paranoia erinnert, das Auftreten von wirklichen Sinnestäuschungen, für welche jede Einsicht fehlt, betrachtet. Auch der protrahirte Verlauf, das Auftreten im späteren Lebensalter unterscheidet sie wesentlich von Melancholie und weist namentlich die dominirende Rolle, welche die Fälschungen der Wahrnehmung und die Wahnideen spielen, direct auf eine krankhafte Störung auf dem Gebiete der intellectuellen Vorgänge hin. Die Kehrseite des depressiven Wahnsinns stellt die zweite Form, der expansive, dar mit seiner gehobenen Stimmung, seinem Redefluss, seiner Neigung zu Excessen, seiner Sucht sich hervorzuthun, seiner reichen Ausbildung von Wahnideen, welche Alles, was um ihn vorgeht, zu dem Kranken in Bezug bringen. Nicht selten kommt es bei diesen Formen zu einer Periode der Verzückung. Nie fehlen nächtliche Visionen, welche glänzende Verheissungen bringen und in dem Kranken die Gewissheit seiner göttlichen Sendung oder fürstlichen Abstammung u. s. w. befestigen. Krankheitseinsicht fehlt stets. Nie besteht eigentliche Ideenflucht. Der expansive Wahnsinn befällt meist stark prädisponirte Individuen. Die Prognose ist nicht immer absolut günstig. Den Schluss der Gruppe bildet als dritte Form der hallucinatorische Wahnsinn, der in einer acuten, meist auf dem Boden chronischen Alkoholmissbrauchs entwachsenden und einer chronischen, auf psychopathischer Grundlage sich entwickelnden Form vorkommt. Die erste, in verschiedenen Varianten auftretende Form geht meist in 2—3 Monaten in Genesung über. Der Verlauf der zweiten zieht sich

stets über längere Zeit hin und zeigt neben massenhaften Hallucinationen stets charakteristische Schwankungen der Stimmung. Seine Prognose ist weniger günstig, indem die Uebergänge in geistige Schwächezustände und in Heilung mit Defect nicht allzu selten sind. Auch diese Form hat zwei Varianten. Die erstere derselben entspricht der hallucinatorischen Manie Mendel's, die andere nähert sich bei starkem Hervortreten der Wahnideen und geringerem der Täuschungen mehr der Paranoia. Stets fehlt auch diesen Formen jede Krankheitseinsicht. Die Prognose ist oft sehr zweifelhaft, doch kommen Heilungen vor und unterscheiden sich die nicht geheilten Fälle von der Verrücktheit durch dauernde Verwirrtheit, den Mangel eines Systems und den Ausgang in Schwachsinn.

Wir haben der ersteren Gruppe der functionellen Störungen eine grössere Aufmerksamkeit zugewandt, weil sich hier gerade die Eigenthümlichkeiten in den Anschauungen Kräpelin's am meisten abheben, und weil gerade diese Gruppe wesentlich neue Gesichtspunkte für die Auffassung bis dahin zweifelhafter Krankheitsbilder bringt. In der zweiten grossen Gruppe, der des constitutionellen Irrseins, begegnen wir zuerst den periodischen Psychosen, denen sich die Verrücktheit und die allgemeine Neurosen: Neurasthenie, Epilepsie und Hysterie, anschliessen. Die dritte Gruppe, die der erworbenen progressiven Störungen, umfasst die Intoxicationspsychosen (Alkoholismus, Morphinismus, Cocainismus), die Dementia paralytica, die Dementia senilis, die Dementia bei diffusen Gehirnerkrankungen (multiple Sklerose etc.) und die secundären Schwächezustände. Die Schlussgruppe bilden die Entwickelungsanomalien mit dem Idiotismus, dem Cretinismus, dem angeborenen Schwachsinn in seiner erethischen und anergetischen Form, und als moralisches Irrsein und impulsives Irrsein, und endlich die conträre Sexualempfindung. Näher auf die drei letzten Gruppen einzugehen, verbietet der uns gestattete Raum. Auch bedürfen dieselben kaum einer weiteren Erklärung, da die scharf logische Entwickelung dieser Gruppen deutlich genug für die Berechtigung der Eintheilung des Verfassers spricht und dieser sicher viele Freunde gewinnen wird. Zum Schluss möchten wir nur noch kurz darauf hinweisen, dass auch das Kapitel Therapie wesentlich erweitert ist durch kurze, aber erschöpfende Besprechung des Hyoscins, des Cocains, des Kawaharzes, des Acetals, des Urethans, des Hypnons, des kohlensauern Bromwassers, des Cytisins, der Massage und der Mastcur. Werth und Unwerth werden stets objectiv abgeschätzt mit vorurtheilsloser,

nie verletzender Kritik. Wir schliessen diese kurze Besprechung des Kräpelin'schen Buches, das ein Muster an Klarheit und Kürze ist, indem wir den Collegen sein Studium recht warm empfehlen, und wir sind sicher, dass sie bei demselben dem Verfasser ebenso dankbar für die mannigfache Anregung sein werden wie Referent.

Auf ein anderes Lehrbuch der Psychiatrie würden wir nicht wieder zurückkommen, da wir dasselbe schon im Jahrgang 1886 besprochen haben, wenn dasselbe nicht einen actuelleren Werth auch für weite ärztliche Kreise durch eine vortreffliche Uebersetzung und Bearbeitung erlangt hätte. Wir meinen das klinische Lehrbuch der Geisteskrankheiten und der Psychoneurosen. Ein Handbuch für Aerzte und Studirende von Dr. George H. Savage. Uebersetzt, bearbeitet und durch Zusätze erweitert durch Dr. med. Adolf Knecht, Director der Irrenanstalt Uekermünde. Schon damals wiesen wir auf die originelle, nüchterne und durch und durch practische Auffassung dieses Buches hin (Jahrb. 1886, S. 166), und wir wiederholen unsere damals demselben zu Theil gewordene Empfehlung um so lieber, als es für den deutschen Leser nicht nur durch die Bearbeitung des Uebersetzers, der alles specifisch Englische ausgeschieden hat, ohne dabei den ganzen Tenor wesentlich zu verändern, sondern auch durch die mannigfachen Zusätze, die derselbe da, wo dem Verfasser eigene Erfahrungen fehlten, hinzugefügt hat, wesentlich gewonnen hat. So stammen von dem Uebersetzer z. B. im Kapitel V die Schilderung des circulären Irrseins, im Kapitel VI die der Zwangsvorstellungen. Das Kapitel über epileptisches Irrsein ist vollständig umgearbeitet und um die Abschnitte: „Post- und präepileptisches Irrsein", sowie „Transitorische Manie" erweitert. Im XXI. Kapitel gibt der Uebersetzer eine Schilderung der Psychosen nach Ergotinvergiftung, im XXII. die der Geistesstörungen nach acuten Krankheiten. Dagegen sind eine Reihe von Krankengeschichten, die nicht beweisend genug erschienen, ausgefallen. Als ein ganz besonderes Verdienst ist es aber dem Bearbeiter anzurechnen, dass die Uebersetzung nichts von dem Zauber verloren hat, den die Darstellung des Originals ausübt durch ihre Frische und Kürze, den raschen Wechsel deductiver Entwickelung und kurz und lebhaft wiedergegebener Krankengeschichten. Auch ist es dem Uebersetzer meisterhaft gelungen, sich der Darstellungsform des Verfassers in den von ihm selbst herrührenden Partien des Buches so anzuempfinden, dass der Leser nicht merkt, wo die Arbeit des Verfassers aufhört und die des Uebersetzers anfängt.

Den deutschen Leser muthet anfangs freilich trotz dieser Vorzüge des Buches Manches eigenthümlich an. So vor Allen der Mangel eines jeden Systems bei der Entwickelung der verschiedenen Krankheitsformen, denn das vom Verfasser befolgte Princip ist alles Andere, nur kein System. Aber bald fühlt man sich reichlich für diesen scheinbaren Mangel des Buches entschädigt durch die Unsumme practischer Bemerkungen, feiner Beobachtungen, auf langjährigen, ausgedehnten Erfahrungen beruhender Rathschläge; das Alles zeugt so wohlthuend von des Verfassers klarem, nüchternem Blick, seinem durch keine Autorität und keinen Wahnglauben beirrten Urtheil, seiner ungetrübten Kritik gegen sich selbst in Bezug auf die eigenen Erfolge, seinem warmen Interesse für den Kranken. Nur das Interesse des Letzteren ist für ihn im Einzelfall massgebend und verhüllt ihm den Blick auch nicht gegenüber den mannigfachen Schäden, welche die Anstaltspflege mit sich bringt. Eine Panacee für Alles sieht er in derselben keineswegs, ist vielmehr der Ansicht, dass man dieselbe unter Umständen vermeiden kann und muss. Wo dies zu geschehen und wie sie zu ersetzen durch häusliche Pflege, das entwickelt der Verfasser dann mit so viel Schlichtheit und so practischen Rathschlägen, wie dies in so gedrängter Kürze nur ein Meister in der Beobachtung geben kann. Gerade das aber gewährt dem Buch seinen unwiderstehlichen Reiz, dass man darin findet, was kein anderes Buch gewährt, die Bedürfnisse der practischen Thätigkeit. Man empfindet deshalb bis zum Schluss des Buches die gleiche Befriedigung und legt es mit dem Gefühl der Genugthuung, viel gelernt zu haben, aus der Hand. Aus der Unsumme solcher practischer Rathschläge und feiner Beobachtungen mögen kurz nur folgende hervorgehoben werden.

Für Verfasser sind Geistes- und Nervenkrankheiten nur die Aeste desselben Stammes. Desshalb findet man Geistesstörungen nicht nur da, wo in der Ascendenz Geistesstörungen vorkommen, sondern auch Nervenkrankheiten und umgekehrt. Die Disposition zu Geisteskrankheit ist um so schwerer in ihren Aeusserungen, wenn beide Eltern zu Geistesstörung oder Nervenkrankheiten beanlagt sind. Sie braucht sich aber nicht stets zu übertragen. Mitunter geschieht das nur bei den in der Geistesstörung gezeugten Kindern, nicht bei denen, welche in gesunder Zeit gezeugt sind. Ebenso hat Savage bei den Nachkommen von Vätern, die Kopfverletzung erlitten hatten oder zur Zeit der Zeugung im Zustand postfebriler geistiger Schwäche sich befanden, Schwachsinn und Neigung zu Geisteskrankheiten gesehen, Kinder von Paralytikern sollen nach ihm, besonders wenn die Zeugung

in die Zeit des Auftretens der ersten Erscheinungen fiel, Anlage zur Idiotie haben oder, wenn sie als Kinder gesund bleiben, Disposition zu einfachen Psychosen zeigen, während die Paralyse selbst nach den Erfahrungen Savage's in keiner näheren Verwandtschaft zu den gewöhnlichen Formen geistiger Störung steht. Jede Schädigung des Gehirns, mag dieselbe durch Verletzung, mag sie durch Krankheit bedingt sein, könne den Anstoss zu Veränderungen und Zuständen geben, welche bei den Nachkommen zu geistiger Entartung führen. Besonders trete die nervöse Disposition, der Boden aller Geistesstörung dann hervor, wenn eine Kreuzung von Mitgliedern aus schwindsüchtigen Familien stattfinde mit solchen, die an anderen Krankheiten degenerativer Natur leiden.

Neigung zum Selbstmord weise stets auf Geistesstörung in der Ascendenz hin und könne sich als einziges Symptom der psychischen Degeneration in der Art forterben, dass sich ein Mitglied derselben Familie nach dem anderen das Leben nimmt, wenn es ein bestimmtes Alter erlangt habe. Meist betrifft dies nur ein Geschlecht, dann meist das männliche, während die weiblichen Mitglieder an anderen Krankheiten leiden.

Wo sich Manie zu chirurgischen Fällen oder anderweitigen Krankheiten gesellt, ist sie, ganz im Gegensatz zu ihrer sonst so günstigen Prognose, ein bedenklicher, Besorgniss erregender Zustand. Solange bei postpuerperalem Schwachsinn die Menses fehlen, ist seine Prognose nicht ungünstig, auch wenn eine beträchtliche Zunahme in der Ernährung eingetreten. Ist aber die Kranke dick geworden und hat sie ihre Menses wieder, so ist der postpuerperale Schwachsinn absolut unheilbar. Im ersteren Fall versetzt Savage oft noch vor Ablauf des ganzen Processes die Patientin in ihre häuslichen Verhältnisse zurück, um ihr im Familienleben die Anregung zu bieten, die die Anstalt nicht gewähren kann. Und der Erfolg ist meist Genesung!

Die Lactation setzt nur selten psychische Störungen. Ist dies doch der Fall, dann meist atonische Depressionszustände auf anämischer Basis, die bei roborirender Diät und Tonicis meist nach 3—4 Monaten in Genesung übergehen. Savage hält diese Zustände nur so kurze Zeit wie möglich in der Anstalt, um sie dann, wenn es die Umstände erlauben, aufs Land oder an die See zu schicken. Gegen die Schlaflosigkeit dieser Zustände sei gute Ernährung das beste Hypnoticum.

Zum Schluss wollen wir noch kurz erwähnen, dass Savage mehrere Fälle beobachtet hat, in denen die somatischen Erscheinungen der Paralyse vorhanden waren (Sprachstörung, Pupillendifferenz,

zittrige Schrift, Zittern, unsicherer Gang), ohne dass sie jahrelang bis zum Schluss der Beobachtung je von Schwachsinn begleitet worden wären. Doch glaubt Savage selbst, dass auch in diesen Fällen Demenz der endliche Ausgang sein wird. Doch genug der Einzelheiten. Möchten die wenigen hier erwähnten den Leser zum Studium dieses ebenso originellen wie an Wissen und Erfahrung inhaltreichen Büchleins — dasselbe zählt nur 591 kleine Octavseiten und erfreut sich bei hübscher äusserer Ausstattung eines schönen leserlichen Druckes — selbst anregen und sie werden ihren Dienst gethan haben.

Den beiden genannten Werken schliessen sich würdig „Die psychischen Störungen im Kindesalter von Dr. H. Emminghaus, Professor und Vorstand der Irrenklinik in Freiburg“ (Tübingen 1887. Laupp'sche Buchhandlung) an. Die Arbeit bildet einen Theil des grossen Gerhardt'schen Handbuchs der Kinderkrankheiten und gewiss nicht den schlechtesten desselben und erfreut sich aller der Vorzüge, welche der Darstellungsweise dieses gediegenen Forschers eigen sind, einer einfachen, fliessenden Sprache, Klarheit des Ausdrucks, umfassender Litteraturkenntniss, einer sachlichen, stets angenehm wohlthuenden Kritik. In der Einleitung hebt Emminghaus hervor, dass unsere Kenntnisse der Kinderpsychosen noch relativ gering sind, und dass die Geschichte derselben erst mit der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts beginnt. Bis dahin war als einzige Form kindlicher Seelenstörung bekannt die Idiotie, der angeborene oder frühzeitig erworbene Schwachsinn. Sollen die Forschungen über die Seelenstörungen des Kindesalters wirklich gedeihlich fortschreiten, so müssen sich Kinderarzt und Irrenarzt zu gemeinsamer Arbeit vereinen. In der genauen Kenntniss des Kindes ist der Erstere dem Letzteren weit voraus, doch ist seine Psychologie des gesunden und kranken Kindes mehr eine intuitive, welche die einzelnen Erscheinungen nur flüchtig erfasst und der genauen Analyse entbehrt. Diese ist eine Specialität des Irrenarztes, der die Prüfung aller psychologischen Vorgänge systematisch betreibt. Doch beziehen sich alle seine systematischen Untersuchungen bisher nur auf Erwachsene, nicht auf die Erscheinungen des Kindes, woraus sich für ihn manche Schwierigkeiten ergeben, da das Kind noch nicht vollsinnig ist und daher mit einem anderen Massstab als der Erwachsene gemessen werden will. Die Vorgänge im Seelenleben des Kindes unterscheiden sich mannigfach von denen des Erwachsenen schon unter normalen Verhältnissen. Dem Kinde fehlt vor Allem das Gleichgewicht in den

psychischen Functionen. Es fehlen ihm die moralischen und ästhetischen Gefühle, die eine so grosse Rolle beim Erwachsenen spielen, oder sind nur im Keim vorhanden, so dass sie desshalb auch nicht hemmend auf den Egoismus des Kindes einwirken können. Während die Sinneswahrnehmungen lebhaft functioniren und die Phantasie rege entwickelt ist, fehlt die Vernunft trotz schnell fassenden Verstandes. Den bewussten Willen ersetzen beim Kinde nur Triebe und Begehrungen, die Leidenschaftlichkeit ist sehr gross. Bei dauernder psychischer Beeinflussung ist daher das Kind stets der Gefahr ausgesetzt, abnorm zu werden. Als abnorm muss Alles das angesehen werden, was von dem Durchschnittstypus der kindlichen Entwickelung in ihren verschiedenen Typen abweicht. Meist handelt es sich bei solchen Abnormitäten nur um einseitige Entwickelung bestimmter Anlagen, dieselbe ist um so weniger gefährlich, wenn das Kind sonst die Individualität seiner Altersstufe besitzt. Sie ist aber als krankhaft und als Seelenstörung aufzufassen, wenn auch die geistigen Gefühle, das Gemüth, das Vorstellen, Begehren und Streben sich wesentlich von den bekannten Durchschnittstypen unterscheiden, und wenn dies nicht nur vorübergehend, sondern dauernd der Fall ist. Dies ist z. B. nicht selten bei den sog. Wunderkindern zu beobachten, bei denen die einseitige Begabung später in anderer Richtung hemmend wirkt, weshalb sie denn auch später nicht selten Idioten werden. Auch ist ein frühzeitiger Ernst nicht selten die Quelle für eine spätere chronische Melancholie. Die Geistesstörungen des Kindes sind entweder transitorischer oder chronischer Natur. Bei den ersteren liegt die Gefahr der Verwechselung mit gesteigerten Affecten häufig nahe. Sie lässt sich aber meist ausschliessen durch die längere Dauer der geistigen Störung, der stets eine mehr oder weniger grosse Erschöpfung folgt und die meist mit einem kritischen Schlaf abschliesst. Selbst bei ihnen besteht die Gefahr, dass sie eine Hemmung der Entwickelung und einen dauernden Stillstand veranlassen und somit die Ursache eines dauernden Schwachsinns werden. Diese Gefahr ist um so grösser, je länger die Störung dauert.

Unter den ätiologischen Momenten spielen, neben vielen anderen, die gemischten Ursachen die bedeutendste Rolle. Man versteht darunter solche, wo organische und psychische Einflüsse innig zusammenwirken. Die hauptsächlichsten sind verkehrte Pflege und Erziehung, die Schädigungen, die der Schulbesuch mit sich bringt, frühzeitige sexuelle Reizung. Doch darf man dieselben nicht überschätzen, da die Beanlagung des Kindes ein entscheidendes Wort mitspricht. Aber ihre Wirkung ist um so gefährlicher, je langsamer und unmerk-

licher sie sich mit der Zeit geltend machen und immer mehr und mehr die Abnormität steigernd zu Geistesstörung hinüberführen.

Trotz der geringen Anzahl von 200 genauen Beobachtungen, die bisher nur vorliegen über kindliches Irrsein hat Emminghaus versucht, eine allgemeine Symptomatologie des kindlichen Irrseins zu schaffen, und dies ist ihm auch vollkommen gelungen. Näher auf dieselbe hier einzugehen gestattet uns der Raum nicht, und beschränken wir uns auf eine kurze Wiedergabe der speciellen Pathologie. Hier begegnen wir zuerst einer eingehenden Schilderung der Neurasthenia cerebralis, der sich die Melancholie und Manie anschliessen. Auf die Melancholie folgt ein längeres Kapitel über den Selbstmord der Kinder. In fast allen genauer erforschten Fällen wurde er von geistig gestörten Kindern begangen, meist anscheinend aus Lebensüberdruss, öfter vielleicht noch in einem Raptus melancholicus. Doch ist die allgemeine Prädisposition zum Selbstmord im Kindesalter geringer als im Jugendalter, wächst aber mit der Anzahl der Jahre. Am meisten befördern ihn die depressiven Gemüthszustände und Alles, was diese erzeugt. Nicht selten entspringt er aus einer gewissen Frühreife, die bald ein Zeichen einer hereditären Belastung, bald Folge einer schlechten Erziehung ist. Doch kommt er auch bei ausgesprochener Imbecillität vor. Die Ausführung geschieht meist in der Einsamkeit. Nach David ziehen die Knaben das Erhängen vor (in 86 %); die Mädchen den Tod durch Ertrinken (in 70 %). Als ein innerhalb der Grenzen des Psychologischen verlaufendes Analogon der Manie fasst Emminghaus die sog. Flegeljahre auf. Die Dementia acuta fehlt im Kindesalter nicht, wenn sie auch nicht so häufig wie im Jugendalter, das sie besonders bevorzugt, vorkommt. Sie tritt als stuporöse und agitirte Demenz auf. An ihre Schilderung schliessen sich die der Hypochondrie und der Paranoia an. Die Anzahl der Beobachtungen von letzterer ist heute noch zu einer erschöpfenden Schilderung ungenügend. Zwangsvorstellungen können nur bei einer gewissen Verstandesentwickelung zu Stande kommen und erfordern immer einen gewissen Grad von Selbstkritik. Sie sind daher auch stets nur bei älteren Kindern zu finden. Sie können, wenn durch äussere Umstände bedingt, in Heilung übergehen oder sich während des ganzen Lebens dem Blickfeld des Bewusstseins aufdrängen.

Von transitorischen, periodischen und circulären Geistesstörungen liegen nur wenig Beobachtungen vor. Die Gemüthsentartung,

das sog. moralische Irrsein, besteht in dem dauernden vollständigen Ausfall der kindlichen Gutmüthigkeit und der altruistischen Gemüthsbewegungen. Durch diesen Defect entsteht ein massloser Egoismus und vollständige Perversion der geistigen Gefühle, die nur Strebungen zur Verwirklichung des Schlechten erzeugen und das Denken in demselben Masse einschränken, als dasselbe durch intellectuelle Gefühle erweitert und veredelt wird. Idiotie, Epilepsie und Hysterie bilden den Schluss des Buches. Einen Hauptreiz bei der Lektüre desselben bilden die zahlreichen als Illustration des theoretisch Entwickelten eingestreuten Krankengeschichten, die theils der Litteratur entnommen sind, theils der eigenen Beobachtung des Verfassers entstammen. Die Ausstattung des Buches ist gut und würde in einer kommenden Auflage nichts verlieren durch Weglassung der, wie dies Verfasser auch offen bekennt, arg verunglückten Holzschnitte. Gegenüber den zahlreichen Druckfehlern dürfte alsdann vielleicht etwas mehr Sorgfalt am Platze sein.

Den Beschluss unter den grösseren selbständigen Werken psychiatrischen Inhaltes möge Erlenmeyer's: „Die Morphiumsucht und ihre Behandlung. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage" (Berlin 1887. Verlag von Heuser) bilden. Die Berechtigung, die Morphiumsucht in einem psychiatrischen Referat abzuhandeln, ergibt sich schon aus der Thatsache, dass kein Lehrbuch der Psychiatrie mehr an ihr vorübergehen kann, ohne ihr besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Auch berechtigen dazu vollauf die vielen psychischen Symptome, die im Verlauf des Morphinismus auftreten können, vor allen Dingen die moralische und zum Theil auch intellectuelle Depravation, welche das stete Endresultat des chronischen Morphiummissbrauches ist.

Was nun das Erlenmeyer'sche Buch anbetrifft, so hat dasselbe in der dritten Auflage die stattliche Seitenzahl von 463 gegenüber 95 in erster und zweiter Auflage erreicht und zeichnet sich in seinem Grossoctavformat durch eine so glänzende Ausstattung aus, sowohl des Druckes als des Papiers, dass es schon dadurch eine Zierde jedes Büchertisches sein würde, auch wenn der Inhalt weniger gediegen wäre, als er in der That ist. Wohl hätte Manches hier und dort kürzer gefasst werden können, ohne die Klarheit der Darstellung, die besonders hervorzuheben ist, zu schädigen. Unnütz aber ist nicht eine Seite des Buches.

Erlenmeyer unterscheidet zwischen chronischer Mor-

phiumvergiftung und Morphiumsucht. Unter ersterer versteht er jene Zustände abnormen Morphiumgenusses, welche durch ein körperliches Leiden bedingt sind. Derselbe dient nur dazu, dem Kranken seine Schmerzen zu betäuben, nicht aber empfindet der Kranke ein Bedürfniss nach dem Morphiumgenuss als solchem. Er kann deshalb bei Nachlass des ursächlichen Leidens ruhig mit dem Morphiumgenuss heruntergehen. Ist der Genuss des Morphiums aber dem Kranken zu einem unwiderstehlichen Bedürfniss geworden, auch wenn die anfängliche Ursache, die Schmerzen, wegfallen, so ist die Morphiumsucht fertig. Die Morphiumsucht ist so alt wie die subcutane Injection und entsteht fast ausnahmslos dadurch, dass der Arzt die Morphiumdosirung aus der eigenen Hand in die des Patienten oder seiner Angehörigen gibt. Aus zahlreichen Gründen, die zum grössten Theil mit ihrem aufreibenden Beruf zusammenhängen, stellen die Aerzte leider das grösste Contingent zur Morphiumsucht. Im Uebrigen unterliegen der Morphiumsucht meist willensschwache, weichliche Individuen, die überhaupt eine verminderte nervöse Widerstandsfähigkeit besitzen. Fast könnte man sagen, ohne Neuro- oder Psychopathie keine Morphiumsucht. Erlenmeyer unterscheidet eine acute und eine chronische Form. Unter letzterer versteht er die Fälle, wo das Bedürfniss sich allmählich entwickelt; unter ersterer dagegen diejenigen Fälle, wo nach der ersten Injection sich unmittelbar darauf die Morphiumsucht geltend macht. Ihr verfallen fast alle diejenigen, die das Morphium nur als Reizmittel und nicht auf ärztliche Anordnung genommen haben.

Unter der Morphiumsucht versteht Erlenmeyer also nicht nur den klinischen Krankheitszustand, wie er sich durch die chronische Morphiumvergiftung herausbildet, sondern auch die als pathologisch zu bezeichnende, durch nichts motivirte Sucht des Individuums nach Morphium als nach einem Reiz- und Genussmittel, nicht nach einem Heilmittel.

Ob es unter dem Missbrauch des Morphiums wirklich zu anatomischen Veränderungen kommt, wie sie am Herzen von Schweninger, Fiedler, Birch-Hirschfeld beschrieben sind, und ob namentlich die Herzverfettungen, wie die Genannten glaubten, auf das Morphium zurückzuführen sind, ist noch zweifelhaft, da ein Theil derselben auch gleichzeitigem Alkoholgenuss huldigte und Fälle ohne jeden Befund constatirt sind. Ein sicheres pathologisch-anatomisches Zeichen gibt es überhaupt nicht. Denn auch die durch die Einspritzung bedingten Narben und Abscessbildungen sind nicht eine Folge des Morphiummissbrauches, sondern nur der mangelnden

Reinlichkeit und der mangelhaften Injectionstechnik. Die Erscheinungen des Morphiummissbrauches lassen sich in Intoxications- und Abstinenzerscheinungen scheiden. Die ersteren zerfallen wieder in körperliche und geistige. Erstere äussern sich auf motorischem Gebiete als Paresen und Ataxien, auf secretorischem bei Tagesdosen von 0,5 g als Impotenz, die gleichzeitig mit Stockung der Prostatasecretion einhergeht. Kleine Dosen steigern mitunter den Geschlechtstrieb ganz enorm. Bei Frauen tritt Amenorrhöe und infolge einer Verlangsamung und vielleicht auch eines vollständigen Ausfalles der Ovulation Sterilität ein. Doch ist die Behauptung Levinstein's, dass Schwangerschaft nur bei kleinen Dosen normal verlaufe, nicht aufrecht zu erhalten, da Erlenmeyer einen Fall beobachtet hat, in welchem eine Frau, welche täglich 1,0—1,5 g injicirte, concipirte und nach regelmässiger Schwangerschaft und Entbindung ein kräftiges Kind zur Welt brachte. Doch sind solche Fälle nicht die Regel. Meist leidet bereits das Kind an Morphiumsucht (Winckel), ist schwächlich, anämisch und so widerstandsunfähig, dass es bereits nach wenigen Wochen stirbt. Die bekannten Ernährungsstörungen veranlasst hauptsächlich der Rückgang der Speichel-, Magen- und Darmsecretion. Der Körperverlust kann infolgedessen bis zu 20, 30 und mehr Procent sinken. Auf vasomotorische Störungen ist der Ausfall der gesunden Zähne, das Weichwerden und Abbröckeln des Zahnschmelzes, das Schwarzwerden der Zähne zurückzuführen. Puls und Respiration wechseln sehr in ihrem Verhalten. Tritt Fieber auf, so beruht dasselbe auf local entzündlichen Vorgängen. Eine Febris intermittens ex morphinismo, wie sie Levinstein beschreibt, hat Erlenmeyer nie gesehen. Ebensowenig kommen Albumen oder Zucker im Harn vor.

Die seelischen Intoxicationserscheinungen sind theils flüchtige, theils dauernde. Zu den ersteren gehören Angstgefühle, flüchtige Gesichtshallucinationen, Anfälle von Schlafsucht, zu den letzteren Abnahme der Intelligenz, vor Allem der Moral und Stumpfheit des Gefühlslebens. Diese macht sich namentlich auf moralischem Gebiete und besonders da geltend, wo das geliebte Genussmittel in Frage kommt, und streift bereits die Grenzen der Moral-insanity. Stets entwickelt sich unter dem Morphinismus ein frühzeitiges Greisenthum, mit Ergrauen der Haare, Gerondoxon und Abnahme der geistigen Spannkraft. Selbst an den Arbeiten genialer Menschen lässt sich dies für die Arbeiten nachweisen, die zur Zeit des Morphinismus entstanden sind und häufig nur noch Nutzen ziehen von „dem aus den Erzeugnissen hervorragender Geistesgrösse ausstrahlen-

den Ruhm, der auch noch die inferioren Arbeiten mit goldigem Glanze deckt". Im Verlaufe der chronischen Morphiumsucht kommt es auch zu ausgesprochenen Geistesstörungen. Dieselben sind entweder einfach die Folge des dauernden Missbrauches und sind dann stets prognostisch ausserordentlich ungünstig, da es sich regelmässig um Paranoia handelt, oder dieselben sind Abstinenzerscheinungen. Ist das letztere der Fall, so ist die Prognose stets günstig. Die Abstinenzerscheinungen sind je nach der plötzlichen oder der allmählichen Entziehung verschieden. Das wichtigste Symptom der plötzlichen Entziehung ist der Collaps, nächstdem ein Delirium maniacale, das sich vom Säuferdelirium dadurch unterscheidet, dass der Tremor auf der Höhe des Alkoholdeliriums verschwindet, beim Abstinenzdelirium sich steigert, dass das Morphiumdelirium durch Morphium zu coupiren ist und höchstens 48 Stunden dauert, während das Alkoholdelirium nicht oder nur ungünstig vom Alkohol beeinflusst wird und Tage und Wochen anhält. Die Albuminurie ist während dieses Deliriums durch das Delirium selbst, nicht durch das Morphium bedingt, da letzteres nicht auf die Nieren, sondern nur auf das Gehirn wirkt. Bei vorsichtiger Morphiumentziehung tritt sie nie ein, wenn Herz- und Nierenleiden nicht vorhanden sind und die Veranlassung geben zur Eiweissausscheidung. Bei langsamer Entziehung treten Paresen, Ataxie, Crampi einzelner Muskeln, auch Pupillendifferenz, Parästhesie, Kopfschmerz und stets jene Schmerzen wieder auf, welche die Veranlassung des ursprünglichen Morphiumgebrauches waren. Kopfcongestionen wechseln mit Erscheinungen der Gehirnanämie. Puls und Athmung sind unregelmässig, und nicht selten zeigt ersterer die Charaktere der Gefässparalyse, die sofort nach einer Morphiumeinspritzung verschwinden. Nieskrämpfe, Gähnen, Würgen, Erbrechen, allgemeines Erschrecken zeugen von der erhöhten Reflexerregbarkeit, auf welche wohl auch zum Theil die sich als gesteigerte Function darstellenden Diarrhöen und der Speichelfluss und Schnupfen zurückzuführen sind. War die Schweisssecretion zur Zeit des Morphiummissbrauches erhöht, so sinkt sie in der Abstinenz und umgekehrt. Psychische Abstinenzerscheinungen sind Unruhe, Aengstlichkeit, Gedächtnissschwäche, rührselige Stimmung, vorübergehende Delirien; dabei steter Morphiumhunger, der sich bis zum Taedium vitae steigern kann. Manchmal entwickelt sich am Ende oder nach Vollendung der Entziehung ein hallucinatorischer Verfolgungswahn, meist dann, wenn intensive Schlaflosigkeit besteht. Derselbe geht nach Wochen und Monaten in Genesung über und betrifft vorzüglich die Alkoholmorphinisten.

Daneben kommt auch eine hysterische Psychose vor. Ein längeres Stadium erhöhter Reizbarkeit mit allerhand sensiblen, secretorischen Reizerscheinungen führt aus der Periode der Abstinenz in die der Gesundheit über.

Unter den verschiedenen Entziehungsmethoden, der allmählichen und der sofortigen (vorzüglich von Levinstein empfohlen), geht Erlenmeyer nur noch den Mittelweg beider, indem er die früher von ihm als modificirt langsame, jetzt als schnelle benannte Form der Entziehung übt. Sie garantirt die Sicherheit des Gelingens, wenn durch Isolirung dem Kranken jede heimliche Morphiumzufuhr abgeschnitten wird, ist absolut gefahrlos, da kein Collaps das Leben des Patienten bedroht, zeichnet sich durch kurze Dauer der Abstinenzsymptome aus und eine lange Dauer der Convalescenz, was dem Kranken eine längere Zeit der Ueberwachung sichert. Mit Erfolg durchführbar ist sie nur da, wo eine stete ärztliche Ueberwachung des Kranken möglich ist, am besten also in einer nur diesem Zweck dienenden Anstalt. Zum Gelingen der Cur ist es nöthig, dass Arzt und Angehörige sich gegenseitig unterstützen und vor allen Dingen die letzteren in jeder Weise die heimliche Zufuhr des Morphiums verhindern. Wie gerade diese oft das Gegentheil hiervon thun, ist bei Erlenmeyer sehr ergötzlich zu lesen. In der symptomatischen Behandlung der Abstinenzsymptome verwirft Erlenmeyer, wie er dies auch schon a. O. ausgesprochen, das Cocain vollständig, wegen der mit der Anwendung desselben verbundenen Gefahren des Cocainismus, die nicht geringer sind als die des Morphinismus selbst. Und so gering die persönlichen Erfahrungen des Referenten sind, so muss doch auch er daraus schliessen, dass man bei der systematischen Cocainanwendung in der Entziehungscur Gefahr läuft, „den Teufel durch Beelzebub, den obersten der Teufel, auszutreiben“. An die Stelle des Morphinismus setzt man den Cocainismus, der nicht weniger schädlich wie der Morphinismus ist. Die lähmende Wirkung, welche das Cocain auf den Willen ausübt, ist viel grösser als beim Morphiumgebrauch. Meist tritt dieselbe in Verbindung mit Morphiummissbrauch auf und erzeugt dann Krankheitsbilder, die hauptsächlich durch die deletären Wirkungen des Cocains ihr Gepräge erhalten. Es entsteht dabei rapide Abmagerung, Gefässlähmung und Herzverfettung, die eine Chloroformirung nahezu tödtlich macht, Impotenz, Schlaflosigkeit, Gedächtnissschwäche, Verlangsamung der Apperception und Association, die nicht selten in hallucinatorischer Verwirrtheit, einer für den Cocainmissbrauch wohlcharakterisirten Psychose, enden. Wo der Cocain-

missbrauch höhere Grade erreicht hat, verbindet sich mit dieser Psychose eine sittliche Depravation, eine Neigung zu Obscönitäten und Gewaltthätigkeiten, wie sie sonst nur den schwersten degenerativen Irrsinnsformen eigen zu sein pflegen. Ref. kann daher nicht dringend genug vor dem Cocain warnen.

Nur wenn man den Morphinismus als eine secundäre Krankheit auffasst, kann man in Bezug auf seine Therapie den richtigen Standpunkt finden. Die Entziehung ist meist leicht und einfach durchzuführen. Aber sie ist nur dort von dauerndem Erfolg begleitet, wo es gelingt, auch das Grundübel, welches zum Morphiummissbrauch führte, zu beseitigen. Wo dies nicht der Fall, da sind auch Recidive unvermeidlich. Und da dies leider nur zu oft nicht möglich, und die angeborene Willenlosigkeit nicht in Energie gegen sich selbst umgewandelt werden kann, so ist auch die Prognose des Morphinismus ebenso ungünstig, wie die Prognose der einzelnen Entziehung günstig ist. In forensischer Beziehung ist der Morphinist sicher zu vielen Zeiten nicht voll zurechnungsfähig, selbstverständlich stets dann nicht, wenn eine ausgesprochene Psychose zur Zeit der That bestand. Stets liegt aber im Morphinismus ein Milderungsgrund, da derselbe eine geistige und moralische Abschwächung hervorruft. Während der Entziehungscur, die mit Wissen und Willen des Kranken angestellt wird, ist der Arzt zur Festhaltung des Kranken berechtigt, da dieser während dieser Zeit ebenso seine volle Zurechnungsfähigkeit verliert, wie sie der Chloroformirte verliert, trotzdem er vorher in die Amputation gewilligt hat. Mit der Vollendung der Entziehungscur aber hört dies Recht auf und gewinnt der Morphinist seine freie Entschliessungsfähigkeit wieder.

Den Schluss bilden, nachdem die Frage der Lebensversicherung und die des Verhaltens von Apothekern und Droguisten gestreift worden sind, 50 Krankengeschichten eigener Beobachtung, und als letzter Abschnitt endlich schliesst das Buch eine Litteraturgeschichte des Morphinismus ab, die mit der Einführung der subcutanen Injection ihren Anfang nimmt. Wir fügen hier sofort die übrigen Arbeiten über die Behandlung des Morphinismus bei. Ball (Gaz. des Hôp. Bd. 40, 1888) erklärt eine Entziehungscur nur innerhalb der Anstalt für möglich und wendet während derselben seine Hauptaufmerksamkeit dem Herzen zu, dessen gesunkenen Tonus er zu heben sucht durch subcutane Einspritzung von Spartein. sulfuric., der er im Nothfall noch eine Morphiuminjection zufügt. Auch Oscar Jennings (The Lancet 1887, 25. Juli) will das Morphium in allen Fällen, wo sich Herzschwäche zeigt, durch Spartein. sulfuric. und Amyl-

nitrit ersetzen. Das erstere gibt er allein in Dosen von 2—4 cg subcutan, da wo die körperlichen Abstinenzerscheinungen die psychischen übertreffen. Das zweite gibt er per os, bei stärkerem Hervortreten der psychischen Beschwerden. Dasselbe soll dann denselben Effect wie eine Morphiumeinspritzung haben. Ist die Intensität beider Formen von Abstinenzerscheinung sehr gross, so werden beide Mittel combinirt verwendet. Der Erfolg soll eclatant sein. Ob bei der Anwendung des Sparteins, die vor Allem in Frankreich geübt und dort von allen besseren Klinikern, an der Spitze Germain Sée und Dujardin-Beaumetz, warm empfohlen wird, nicht dieselbe Gefahr wie beim Cocain zu erwarten ist, muss erst abgewartet werden. Möglich ist dies sehr wohl, denn Prior hat nachgewiesen, dass das Spartein ausser seiner Eigenschaft als Herzgift auch narkotische Wirkungen ausübt, die denen des Cocains nicht unähnlich sind. Vorsicht ihm gegenüber ist also sicher geboten, wenn man nicht etwa auch an die Stelle des Morphinismus einen Sparteinismus setzen will.

Unter 26 minderjährigen Geisteskranken der früheren Irrenbewahranstalt Ambrogiana fand Algeri (Rivista sperimental. Vol. XII, Fasc. III, p. 243), dass 21 oder 80,77 % Nachkommen von Geisteskranken, Verbrechern oder, was in der Mehrzahl der Fall war, von dem Trunk ergebenen Individuen waren. Von Jugend auf zeigten sich in den meisten Fällen psychische Eigenheiten und mannigfache Abweichungen von der Norm in körperlicher Bildung und Entwickelung. Die hauptsächlichste Gelegenheitsursache der Erkrankung aber bildete das Zusammenleben mit den verkommenen, moralisch und geistig abnormen Eltern.

Mercklin (St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 13) weist darauf hin, dass bei den Individuen, welche in der Jugend eine cerebrale Kinderlähmung überstanden haben, psychische Abnormitäten im weiteren Verlauf der Entwickelung zu der Regel gehören. Meist sind es die Erscheinungen der Entwickelungshemmung, des Defectes. Mit demselben tritt in der Mehrzahl aller Fälle ein mehr oder weniger deutlicher Schwachsinn zu Tage, der sich nicht selten mit epileptischen Erscheinungen paart. In anderen Fällen sind Gemüths- und Willenssphäre mehr ergriffen. Solche Individuen begehen dann nicht selten unsittliche Handlungen und zeigen perverse Triebe. Sie sind es meistens, die im späteren Leben geisteskrank werden. Mit der Gehirnaffection hängt alsdann die Psychose

nur insofern noch zusammen, als durch erstere die Widerstandsfähigkeit überhaupt herabgesetzt und dem Gehirn eine grössere Verletzlichkeit zu Theil wurde.

Möbius (Erlenmeyer's Centralbl. Nr. 21) beobachtete einen Fall von Tussis convulsiva, wo bei einem 1jährigen Knaben bei einem nicht sehr schweren, aber langwierigen Keuchhusten ohne jede Cerebralsymptome sich eine linksseitige Hemiplegie entwickelte. Eine Charakterveränderung, verdriessliche, missmuthige Stimmung, dauernde Weinerlichkeit und eine als Lallen charakterisirte Sprachstörung begleiteten dieselbe. Die Intelligenz war nicht herabgesetzt.

Lemoine und Chamier (Annal. médico-psycholog., März 1887) kommen bei ihren Untersuchungen über die Beziehung zwischen Malaria und Geistesstörung zu folgenden Schlüssen. 1) Bei besonders prädisponirten Individuen können heftige Delirien den Anfall begleiten. 2) Bei denselben Individuen treten in der Reçonvalescenz seltener Störungen auf in der Form des Stupors und der Manie von verschiedener Dauer und mit meist günstigem Ausgang. 3) Bei Leuten, welche an Malaria gelitten haben und an larvirten Erscheinungen leiden, stellen sich auch intermittirende und chronische Psychosen ein, deren Zusammenhang mit Malaria oft einzig die Anamnese aufdeckt. 4) Wahrscheinlich entwickelt sich auch unter dem Einfluss der Malaria eine Art von Pseudoparalyse. 5) Die Behandlung der betreffenden Störungen muss auf vorausgegangenes Wechselfieber achten. Chinin thut bei den intermittirenden und den Reconvalescenzpsychosen gute Dienste. Bei den chronischen ist die Wirkung weniger deutlich, doch wirkt es auch hier auf die vorübergehenden Aufregungszustände beruhigend.

Professor Lange (Periodische Depressionszustände. Kopenhagen 1886. Jacob Lund) führt in dieser kleinen Schrift bisher noch nicht beschriebene Depressionszustände auf harnsaure Diathese zurück. Die Zustände sind, trotzdem sie, wie gesagt, bisher noch wenig Beachtung gefunden haben, doch so wenig selten, dass Lange sie in 12 Jahren bei 7—800 Menschen beobachten konnte. Die Krankheit zeichnet sich aus durch ein Gefühl der Abspannung, Unlust zu jeder Gedankenarbeit, jedem Entschluss, Mangel an Aufgelegtheit zu jeder That. Dabei führt das Gefühl, als sei Alles steif und unbeweglich, zu einem Mangel an Lebensmuth und Lebenslust. „Das Leben ist ausgespielt", die früheren Herzensinteressen hören auf, die bestehende Schlaflosigkeit wird nicht selten von quälenden

Angstgefühlen erzeugt. Der Turgor ist herabgesetzt, Hände und Füsse sind kalt. Hitze- und Schweissparoxysmen wechseln miteinander ab. Der Appetit ist gering, der Stuhl träge. Morgens macht sich das Leiden meist schlimmer geltend, wie Abends. Von der Melancholie unterscheidet es sich dadurch, dass es sich, die reinen Intermissionen mit gerechnet, über Jahre hinaus hinzieht, ja über das ganze Leben ausdehnt, ohne dabei die Intelligenz je abzuschwächen. Stets war dasselbe ererbt, und zwar so, dass in der Ascendenz entweder derselbe Zustand oder andere Formen harnsaurer Diathese bestanden hatten. Stets fand man innerhalb wie ausserhalb der periodischen Depression vermehrte Harnsäure im Urin und gab sogar oft der Speichel die Murexidprobe. Dass in dieser Harnsäurediathese die Ursache des Leidens zu suchen sei, dafür sprach endlich auch stets der günstige Erfolg darauf gerichteter diätetischer Curen.

Sepilli (Rivista sperimental. Vol. XII, fasc. III, p. 239) fand unter 6000 zu Immola aufgenommenen Kranken 400, also 6 % jugendliche im Alter von 12—20 Jahren. Alle klinischen Krankheitsformen waren bei ihnen vertreten, hatten aber dem Anschein nach alle die Neigung zur Degeneration. Unter den 400 Fällen fand sich kein einziger, der sich mit dem Bilde der Kahlbaum'schen Hebephrenie gedeckt hätte. Sepilli bezweifelt daher — und dies mit vollem Recht — die Existenzberechtigung dieser Krankheitsform.

Im Gegensatz zu der gang und gäben Anschauung, dass Puerperalpsychosen prognostisch günstig verlaufen, führt Maiorfi (Rivista speriment. Vol. XII, p. 232) aus, dass unter 32 Puerperalpsychosen, welche innerhalb 10 Jahren in Siena aufgenommen worden waren, nur 15 genesen seien, der Rest aber zum grösseren Theil, nämlich in 10 Fällen, tiefer Verblödung anheimgefallen sei. Seine 46 % Genesungen stechen gewaltig gegen die 60 % Genesungen bei Esquirol, die 77 % bei Hack Tuke und die 82 % bei Bays ab.

Unter 30 Fällen von Puerperalpsychosen beobachtete Dörschlag (Inaugural-Dissertation. 1887, Berlin) 3 Fälle von Melancholie, 7 Fälle von Manie und 20 Fälle von puerperaler Verwirrtheit. Die letztere entspricht vollständig Fürstner's hallucinatorischem Irrsein der Wöchnerinnen, und es ist kein Grund einzusehen, warum der Verfasser nicht diesen besseren und bezeichnenderen Namen beibehalten hat. Er unterscheidet bei demselben zwei Formen, eine leichtere, prognostisch absolut günstige und eine schwerere, chronisch

verlaufende, auch prognostisch dubiöse Form. Die erstere bricht stets in der 1. Woche nach der Geburt aus und geht nach 4 bis 5 Wochen Dauer in Heilung über, die letztere kommt nie in der zweiten Woche zum Ausbruche, sondern entweder in der 1. oder der 3.—6. Woche. Sie dauert zwischen 7 und 8 Monaten und ist namentlich durch ihren Reichthum an Hallucinationen und häufig plötzlich eintretenden Intermissionen ausgezeichnet, die aber ebenso rasch wieder vergehen wie sie eintreten. Diese letzteren können vollständig sein, rein, d. h. die Kranke gewinnt während derselben Besonnenheit und Krankheitseinsicht wieder, oder die Unruhe wird nur durch einen Zustand stuporöser Ruhe und Theilnahmlosigkeit abgelöst.

Nach Ziehen's sphygmographischen Untersuchungen an Geisteskranken (Jena 1877. Fischer) gibt es keine Pulscurve, die für irgend eine Geisteskrankheit charakteristisch wäre. Nicht die Form der Psychose bestimmt das Bild der Pulscurve, sondern nur die sie begleitenden Affecte und die diese begleitenden vasomotorischen Zustände. Diese können bei jeder Psychose die gleichen sein, jede Psychose begleiten, müssen dies aber nicht, darum ist auch eine pathognomonische Pulsform für irgendwelche Psychosenform ausgeschlossen. Selbst die primären affectiven Psychosen können unter so leichten Stimmungsanomalien verlaufen, dass sie sphygmographisch nicht darstellbar sind. Der Satz von O. J. B. Wolf und Schüle: „Alle Psychosen sind vasomotorisch, d. h. von vasomotorischen Symptomen begleitet" ist in dieser Allgemeinheit nicht aufrecht zu erhalten.

Bei Blutuntersuchungen an Geisteskranken, die sich vor Allem auf die geformten Elemente wie auf den Hämoglobingehalt bezogen, fand Sepilli (Rivista sperimental. Vol. XII, fasc. IV), dass in 58 % der untersuchten 200 Fälle — und zwar häufiger bei Frauen wie Männern — eine Verminderung in der Zahl der rothen Blutkörperchen vorhanden war. Dieses Verhalten fand sich bei 50 % der untersuchten Melancholiker, 55 % der Dementen und bei 69 % der Pellagrösen. Bei der anderen Form war dieses Verhalten weniger oft zu beobachten. In allen Fällen sank der Hämoglobingehalt unter das normale Mittel. Maniakalische und Paralytische zeigten die höchsten Werthe, die fast dem normalen Verhalten gleich kamen. Im Allgemeinen betrug der Hämoglobingehalt bei Männern 90 %, bei Frauen 80 %, bei den Pellagrösen nur 72 %. Bei den letzteren macht deshalb Sepilli auch die Anämie für die

Psychose direct verantwortlich. Für die übrigen Formen spricht er sich sehr vorsichtig über die wechselseitigen Beziehungen zwischen dem Verhalten des Blutes und der Psychose aus.

Venturi (Rivista sperimental. Vol. XII, fasc. XII) untersuchte die Riechfähigkeit Geisteskranker mittels verschiedener pflanzlicher Geruchsstoffe, wie Knoblauch, Citronen, Minze u. s. w., indem er dieselben ihnen so näherte, dass sie dieselben nicht mit den Augen wahrnehmen konnten, und stellte so die Entfernung fest, in welcher die erste Spur der betreffenden Geruchsempfindung auftrat. Er fand, dass bei manchen Riechstoffen eine Geruchsempfindung schon bei normaler Entfernung eintrat, dass aber die Qualität des Geruchs meist erst bei völliger Annäherung an die Nase bestimmt werden konnte. Bei einem ruhigen, intelligenten Epileptiker fand sich dabei folgendes: Derselbe hatte bei fast allen Riechstoffen auf gewöhnliche Entfernung eine Geruchsempfindung, doch war dieselbe ganz unbestimmter Natur, und nahm derselbe auch die Qualität des Geruchs dann nicht wahr, wenn ihm der betreffende Stoff direct unter die Nase gehalten wurde. Nannte man ihm den Stoff, so erkannte er sofort den Geruch für charakteristisch an und empfand bei längerem Beschnüffeln ein Gefühl des Wohlbehagens. Doch war er schon nach einer Viertelstunde nicht mehr im Stande, den Geruch wieder zu erkennen, so dass man das Experiment so oft wiederholen konnte, wie man wollte. Sah er den betreffenden Körper, so hatte er sofort auch die ihm zukommende Geruchsempfindung. Venturi hält den ganzen Zustand für eine Amnesia olfactoria.

Kirn-Werneck (Inaug.-Dissert. Würzburg) hat mit den Lesetafeln von Rieger und Rabbas (Jahrb. 1886) die von diesen vorgenommenen Untersuchungen wieder aufgenommen. Auch er fand, dass höhere Grade von Lesestörungen nur bei Paralytikern vorkommen. Die Lesestörungen, welche man bei anderen Kranken findet, haben mit der von Rieger und Rabbas beschriebenen Störung nichts zu thun, auch nichts mit der betreffenden Geisteskrankheit, da sie sich auch bei Gesunden finden. Noch einmal näher auf das Wesen der den Paralytikern eigenen Lesestörung einzugehen, scheint uns überflüssig, da sie den Lesern des Jahrbuches genügend bekannt sein wird. Rieger hält sie für verwandt mit gewissen aphasischen Erscheinungen, und Berlin stimmte ihm hierin bekanntlich bei, indem er den Sitz der Störung in der Nähe der dritten Stirnwindung, im oberen Parietalwulst des Gyrus angularis und in der oberen Tem-

poralwindung der linken Hemisphäre annahm. Eine Bestätigung dieser Hypothese ist Kirn-Werneck bei der einzigen Section, die ihm eine Controle ermöglichte, nicht gelungen.

Bei einer Reihe von 12 Melancholikern untersuchte v. Noorden (Arch. f. Psych. Bd. 18, S. 547) den Mageninhalt auf der Höhe der Verdauung nach einer gewöhnlich gemischten Mahlzeit zur Zeit des höchsten Aciditätsgehaltes auf die Gesammtacidität, auf freie Salzsäure, freie Milchsäure und auf die peptische Kraft, Hühnereiweiss im Brütofen zu verdauen und kam dabei zu folgenden Resultaten:

1) Die Entleerung des Magens nach Einführung der aus gemischter Kost bestehenden Mahlzeit ist beschleunigt.

2) Die Gesammtacidität ist während der Verdauung so hoch, wie sie nur ausnahmsweise bei Gesunden beobachtet wird. Sie ist fast nur durch freie Salzsäure bedingt. Organische Säuren sind nur ausnahmsweise vorhanden.

3) Die peptische Kraft des Magens ist dem Fleisch gegenüber erhöht, Eiweissscheiben gegenüber normal.

4) Eine continuirliche Hypersecretion bei bereits leerem Magen ist nicht vorhanden.

5) Dilatation des Magens fand sich in keinem Fall. Die abnorm starke Säurereaction bei Melancholischen wird nach v. Noorden einzig und allein veranlasst durch eine vom Centralorgan ausgehende Erregung der anatomisch zwar noch nicht nachgewiesenen, physiologisch aber nothwendigen Bahnen der secretorischen Nerven. Für die Therapie verbietet sich nach diesen Untersuchungen die bisher so beliebte und viel geübte Darreichung von Salzsäure bei der Dyspepsie der Melancholiker, sowie die aller reizenden Stoffe von selbst und ist eventuell durch Alkalien zu ersetzen.

Inwieweit die Resultate Zülzer's, dass bei herabgesetzter Erregbarkeit des Nervensystems der Gehalt des Urins an Phosphorsäure und Glycerinphosphorsäure vermehrt, bei gesteigerter vermindert ist, auch bei den Anfällen der Paralytiker und Epileptiker zutreffen, untersuchte Bist (Brain 1887). In einem seiner Fälle, der besonders beweisend war, betrug innerhalb 15 Stunden nach dem paralytischen Anfall die gesammte Phosphorsäure 2,6615, der ausgeschiedene Stickstoff 10,69, das relative Verhältniss (R.) 24,8. Die Zahlen für R. zeigen in der bis zum 7. Tage fortgesetzten Untersuchung ein rasches Ansteigen und ein langsameres Abfallen

(30,3, 23,9, 31,6, 32,7, 12,9, 16,7 bis 8,4). Die Resultate der Harnanalyse nach dem epileptischen Anfall waren weniger beweisend und bestätigten die Ansicht von Lépine und Jaquin nicht, dass bei Epileptikern in den anfallsfreien Tagen das Verhältniss zwischen der ausgeschiedenen P_2O_5 und dem N abnorm niedrig sei. Für Melancholiker fand Bist die Angaben von Zülzer bestätigt.

Marro (Giornale della R. Accadem. di Medic. 1887) machte seine Urinuntersuchungen an 12 Melancholikern, die meist an Präcordialangst litten, sowie zur Controle an 5 anderen Personen, die theils gesund, theils verblödet waren. Er fand dabei, dass das Verhältniss der an Erdalkalien gebundenen Phosphorsäure bei den Melancholikern 34 %—100 % der gesammten Phosphorsäure betrug, während es bei Gesunden nur 24 %—26 % erreicht. Von dieser an Erdalkalien gebundenen Phosphorsäure war die Hälfte, und mehr als die Hälfte bei den Melancholikern an Kalk gebunden, bei den Gesunden dagegen nur 4,6 %—12,8 %. Da die von Marro hierfür gegebene Erklärung doch nur eine Hypothese ist, so verzichten wir hier auf ihre Wiedergabe und begnügen uns mit der Wiedergabe der gefundenen Resultate.

In einer von der Société médico-psychologique preisgekrönten Arbeit sucht Pichon (L'Encéphale Bd. 7, H. 4 und 5) den Nachweis zu liefern, dass verschiedene Delirien verschiedenen Ursprungs bei demselben Individuum gleichzeitig zur Beobachtung kommen können. So z. B. bei einem Epileptiker gleichzeitig ein epileptisches, ein alkoholisches Delirium, vermischt mit den Elementen einer ererbten Verrücktheit; die Art und Weise aber, wie er dann später die einzelnen Krankheitsbilder willkürlich in verschiedene Delirien zerpflückt, beweist, dass ihm dieser Versuch nicht gelungen ist, wenn auch innerhalb engerer Grenzen demselben eine gewisse Berechtigung nicht abzusprechen ist. Pichon ist es aber nicht gelungen, diese zu finden.

Arndt hat gemeinsam mit seinem Schüler Dohm (Der Verlauf der Psychosen. Urban & Schwarzenberg. Wien 1887) seine Hypothese, dass das Irrsein ein einheitliches sei und nach dem Gesetz des ermüdeten Nerven ablaufe, an einer Reihe von genau beobachteten Einzelfällen in graphischer Darstellung zu beweisen versucht. Doch glaubt Referent, dass der Leser dieser an sich ebenso mühevollen, wie für den Verfasser subjectiv berechtigten Arbeit sich sicher ebenso wenig durch das Durcheinander dieser Curven mit ihren Farben-

linien und Strichelungen bekehren lassen wird, wenn er nicht ein Anhänger von Arndt's Anschauungen von vornherein ist, wie dies dem Referenten möglich gewesen ist.

An der Hand sorgfältiger Untersuchungen, die sich auf das ganze vorhandene Litteraturmaterial stützen, sucht Julius Wagner (Jahrbücher f. Psychiatrie Bd. 7, H. 1—2) den Nachweis zu liefern, dass die acuten Infectionskrankheiten einen günstigen Einfluss auf den Verlauf und Ausgang bestimmter Formen von Geisteskrankheit ausüben. Er hat gefunden, dass das Lebensalter dabei die gleiche Bedeutung hat, wie überhaupt für den Ausgang der Psychosen. Von der grössten Wichtigkeit ist die Dauer der Psychose. Von dieser gilt, dass, wenn ein Patient im ersten halben Jahr der Erkrankung von einer fieberhaften Krankheit ergriffen wird, er wahrscheinlich genesen wird. Doch wurden auch Heilungen noch nach mehrjährigem Bestand der Psychose beobachtet. Zwar betreffen diese Heilungen meist nur die sog. heilbaren Psychosen, doch sind auch 13 Fälle von Genesung angeführt, bei denen sich bereits der Uebergang zum secundären Blödsinn vollzog, 5 in denen dieser bereits abgeschlossen war, und 3 von Verrücktheit. Wenig beeinflusst zu werden scheint die Epilepsie. Wagner spricht sich zum Schlusse dahin aus, dass man in zielbewusster Weise die fieberhaften Infectionskrankheiten als Heilmittel benütze nach genauer Feststellung der Indicationen und schlägt aus practischen Gründen die Versuche mit Ueberimpfen von Erysipelas, dessen Reinculturen jederzeit leicht sich herstellen liessen, und im Nothfall mit Malaria vor. Auch bei dieser habe Gerhardt ja die Möglichkeit der Ueberimpfung nachgewiesen.

Ueber Paranoia liegt eine grössere Arbeit von Séglas vor (Arch. de Neurol. 1887). Dieselbe ist wesentlich compilatorischer Natur, hat aber die ganze Litteratur, welche über die Paranoia im Laufe der Zeit zusammengekommen ist, sorgfältig ausgezogen und ist vortrefflich zum Nachschlagen für den, welcher irgend einen Theil der betreffenden Litteratur benutzen will, da wirklich auch Alles in derselben berücksichtigt ist. Wesentlich Neues bringt die Arbeit aber nicht.

Zur Casuistik des Querulantenwahns theilt Muhr (Jahrbücher f. Psych. Bd. 7, H. 1—2) einen Fall mit, der durch seine genaue, die Entwickelung der Psychose von Anfang an verfolgende Beobachtung insofern interessant wird, als er uns gestattet, den

ganzen Entwickelungsprocess von Anfang an zu erkennen. Wir geben denselben deshalb in aller Kürze wieder: Der Vater des Querulanten stirbt an Dementia paralytica. In der ganzen Familie zeigt sich eine Neigung zu Diebstählen. Querulant ist von Jugend auf roh und streitsüchtig und kommt bereits mit 14 Jahren in Untersuchung wegen Raufereien. Später begeht er 3 Diebstähle. 1867 erleidet er ein Trauma capitis. Gleich nach der Heilung desselben Beginn des Querulirens. Als er später bei einigen ihm zur Last gelegten Vergehen in zweiter Instanz freigesprochen wird, steigert sich seine Process- und Klagesucht zusehends. Seine Klagen tragen meistens einen denunciatorischen Charakter und sind durch nichts begründete Anschuldigungen. Wo sie wirklich einmal ein Korn Wahrheit enthalten und sich auf erlittene Prügeleien beziehen, da hat Querulant die letzteren selbst durch sein krankhaftes, streitsüchtiges Wesen veranlasst, indem sich die Angeklagten nicht anders vor seinen Anschuldigungen und Querelen zu helfen wussten, als dass sie ihn sich durch Prügel vom Halse schafften. Vor Gericht ist seine Beweisführung geschraubt, seine Behauptungen und Schlüsse halsbrecherisch, sophistisch und arten mit der Zeit immer in persönliche Schmähungen aus. Verliert er in erster Instanz, so appellirt er ohne Zweifel an die zweite, wird er bei dieser abgewiesen, so geht er an die dritte. Verliert er auch hier, oder wird er gar abgewiesen, so beschuldigt er sofort Richter und Behörden als bestochen und gekauft, dass sie solche Ungerechtigkeiten ihm gegenüber haben wagen können. Je weiter seine Krankheit fortschreitet, um so haarsträubender und unwahrscheinlicher und grundloser werden seine Klagen. Vor Gericht stösst er oft unbestimmte Drohungen aus, „wenn er nur reden wollte, dann kämen manche Leute an den Galgen“ u. s. w. Zuletzt wittert er überall Bedrohung und Gefährdung seines Lebens, doch erst als er behauptet, dass ein Schenkwirth vergifteten Wein verkaufe, wird auch von den Richtern sein Zustand als krank erkannt und eine Expertise angeordnet, nachdem er volle 4 Jahre die Gerichte in Athem gehalten und 20 Processe verloren hat. Bei der Exploration findet man in seiner Wohnung eine förmliche Registratur, die er für seine verschiedenen Processe sich angelegt hat. Diese Processe in allen ihren Einzelheiten haarklein zu erzählen, ist seine grösste Freude, doch findet er dabei nie ein Ende, bringt nie Beweise, sondern stets nur Beschuldigungen ohne Thatsachen vor, die er immer mit neuen ebenso grundlosen überbietet. Dabei fehlt in seinem Verfolgungswahn nicht ein gewisses System. Gegen ihn arbeiten drei Hauptverfolger, das Consortium, mit welchem

alle Anderen, mit denen er einmal zusammengerathen ist, unter einer Decke spielen, von ihm bestochen, zu Meineid u. s. w. verleitet worden sind. Gleichzeitig bestehen ganz verrückte Vorstellungen. So legt er gewissen Zahlen eine geheimnissvolle Bedeutung bei, glaubt ein Prophet zu sein, hat Alles so vorausgesagt, wie es später gekommen ist. Die Diagnose fusst auf der unwiderstehlichen Sucht zu Conflicten mit seiner Umgebung, zu falschen Anklagen bei den Gerichten und gegen die Gerichte, auf dem Mangel logischen Denkens, den eine spitzfindige Rabulistik und halsbrecherische Sophistik nur mühsam verdecken, auf der Depravation des Charakters, die bereits als Degeneration infolge der in der Familie bestehenden Anlage zur Geisteskrankheit und moralischen Entartung anzusehen ist, endlich auf einem bereits im Ausbau begriffenen System von Wahnideen der Verfolgung, des eigenen Prophetenthums und des Glaubens an den Werth kabbalistischer Zahlen. Den Klagen, sowie den Vorschlägen, die Muhr an diesen Fall knüpft, kann man ruhig beistimmen. Erstere gipfeln darin, dass die Gerichtsbehörden zu wenig von der Psychiatrie wissen und deshalb ein so allgemein gefährliches Individuum volle 4 Jahre 20 ganz sinnlose Processe anhängig machen lassen, ohne je auf den Gedanken, es mit einem Geisteskranken zu thun zu haben, zu kommen, zum Schaden selbstverständlich der ganzen Gesellschaft. Letztere fordern, dass die Psychiatrie ein obligater Lehr- und Prüfungsgegenstand werden soll, und dass eine gemischte Commission aus Aerzten und Richtern im Voraus für eine Anzahl von bestimmten Vergehen die Bedingung der psychiatrischen Deploration des Inculpaten festsetze. Zu diesen Vergehen möchte Muhr vor allen Dingen auch die Brandstiftung gerechnet wissen, weil gerade sie so überaus häufig und mit Vorliebe von gewissen Kategorien von Geisteskranken begangen wird. Wir erinnern nur an die Schwachsinnigen und an die Epileptiker.

Nach Fritsch (Jahrbücher f. Psych. Bd. 7, H. 1—2) besteht das impulsive Irrsein in unwiderstehlichen Handlungen, welche auf dem Boden einer Neuropsychose, der Hysterie, der Epilepsie, der Neurasthenie, oder der psychischen Entartung, oder der reizbaren Schwäche infolge von Trauma und Alkoholismus emporwachsen und stets mit einer leichten Bewusstseinstrübung einhergehen. Ein selbständiger Krankheitsbegriff ist dasselbe also nicht, sondern ein Sammelname für eine Reihe von Erscheinungen, die bei den verschiedensten Degenerationszuständen vorkommen. Zur Illustration

dieser Definition führt Fritsch dann zwei gerichtliche Gutachten an. Das eine betrifft einen 18jährigen Brandstifter, der seit seinem 10. Lebensjahre epileptisch und dabei hochgradig reizbar und schwachsinnig ist. Im zweiten Fall handelt es sich um eine Hysterische, die, nach einem Sturz auf den Kopf, zur Zeit der Menses in Aufregungszustände verfällt, die mit ängstlicher Verstimmung, Trübung des Bewusstseins und wiederholt beobachteten epileptoiden Anfällen einhergehen. In einem dieser Zustände begeht sie allerhand Ladendiebstähle, die sie selbst mit ihrem Rappel entschuldigt: „Sie sei dabei wie im Rausch gewesen." In der Untersuchungshaft tritt dann während der Menses ein solcher Aufregungszustand ein, mit Personenverkennen, Hallucinationen, ängstlicher Aufregung. Während derselben entwendet sie Nachts ihren Schicksalsgenossen Kleidungsstücke und verbirgt sie in ihrem Schrank. Am andern Morgen ist sie empört über den ihr angethanen Schabernack. Globusgefühle, schmerzhafter Clonus auf dem Scheitel, Schmerzhaftigkeit des einen Ovariums, Pupillendifferenz und jäher Farbenwechsel vervollständigen das Bild der Hysterie.

Nach den Erfahrungen von Savage (Brain, Jan. 1887) bestehen zwischen Irrsein und Epilepsie die nächsten verwandtschaftlichen Beziehungen. Sie sind Geschwister, die Aeste desselben Stammes. Ihr Ursprung ist der gleiche, die nervöse Diathese. Dies gehe schon daraus hervor, dass geisteskranke Eltern epileptische Kinder erzeugen, und umgekehrt. Von zwei Zwillingen, die Savage beobachtete, wurde der eine epileptisch, der andere geisteskrank. Doch besteht im Allgemeinen vor Allem bei den Alkohol- und traumatischen Psychosen der Eltern Neigung bei den Kindern, epileptisch zu werden. Dagegen sind Kinder neurotischer Eltern mehr der Gefahr des Idiotismus und der Moral-insanity ausgesetzt, während die von Hallucinanten meist verrückt werden. Epileptische Anfälle können bei chronischen Psychosen nicht selten die Besserung einleiten. Dagegen setzt Unterdrückung der Geistesstörung durch Brompräparate mitunter psychische Störungen, die bestimmten Irrseinsformen entsprechen. Wie das Genie an der Grenze der Geistesstörung stehe, so finde man auch bei hochbegabten Männern nicht selten Epilepsie. Epilepsie sowohl wie Irrsein können durch andere Neurosen ersetzt werden, wie z. B. Asthma, Migräne. Trotz dieser Anschauungen erkennt Savage das reine psychische Aequivalent der Epilepsie nicht an, sondern lässt dasselbe stets im Anschluss an einen Anfall entstehen. Zum Beweis führte er folgendes Bei-

spiel an, das allerdings zu denken gibt. Nach angestrengter geistiger Arbeit hatte ein Advocat jedesmal den gleichen Traum: „Er putze sich die Zähne heftig, lasse dabei die Zahnbürste aus der Hand fallen und drohe an ihr zu ersticken.“ Beim Erwachen fand er Morgens stets Blutspuren auf dem Kissen, den Beweis des überstandenen Anfalls.

Im Gegensatz zu der Annahme, dass das weibliche Geschlecht mehr zur Epilepsie neige als das männliche, hat Lange (Hospitals Tidende Nr. 31, 32, 1887) unter seinen 229 Fällen von Epilepsie 55 % Männer und nur 45 % Frauen gefunden. Dagegen treffe man bei Frauen häufig nervöse Störungen anderer Herkunft, die mit der Epilepsie confundirt würden. Bei 56 Fällen begann die Krankheit vor dem 10. Jahre (darunter bei 29 M., 27 W.). Zwischen dem 10. und 20. Jahre war die Krankheit in 65 Fällen, zwischen dem 20. und 30. Jahre in 43 Fällen, zwischen dem 30. und 40. Jahre in 25 Fällen ausgebrochen, also in 77 % vor dem 30. Jahr, in 56 % vor dem 20. und in 26 % vor dem 10. Jahr. Bezüglich der Erblichkeit der Epilepsie fand Lange 101 Fälle, in denen nähere Verwandte an ernsten nervösen Störungen gelitten hatten. In 71 oder 35 % fand sich Epilepsie, davon 50 oder 25 % bei den Eltern — 23mal beim Vater, 27mal bei der Mutter, 1mal bei beiden Eltern. Von den Männern hatten sie 11 vom Vater, 13 von der Mutter geerbt, von den Frauen 12 vom Vater, 13 von der Mutter. Der Ausbruch der Epilepsie wird durch die hereditäre Prädisposition nicht beschleunigt. Unter 65 hereditär Belasteten waren 21 über 20 Jahre alt und von diesen 7 sogar über 30 Jahre. Eine Verwandtschaft zwischen Epilepsie und väterlicher Trunksucht, wie ihn z. B. oben Savage annimmt und wie ihn auch Referent bestätigen kann, konnte Lange nicht feststellen. Nur 1mal traf Lange als Vater zweier epileptischen Mädchen einen Dipsomanen.

Leidesdorf (Münch. med. Wochenschr. Nr. 3, 1887) sieht in den transitorischen acuten Psychosen nicht ein blosses Aequivalent des Anfalles, sondern eine besondere Form der Epilepsie. Denn die Anfälle können vollständig aufhören, ehe die psychischen Störungen eintreten, wie dies Leidesdorf durch 2 Fälle belegt. Doch könne man auch bei einem Individuum, das keine Anfälle bisher gehabt habe, transitorische Irrseinszustände als epileptische ansehen, wenn 1) sich für die Epilepsie sprechende ätiologische Momente fänden, 2) wenn der Psychose eine Aura vorher-

gegangen sei, 3) wenn der Verlauf der Psychose rasch ansteige und ebenso rasch abfalle, 4) wenn Amnesie vorhanden sei. Der Sicherung der Diagnose ex juvantibus steht Referent entschieden skeptischer gegenüber wie Leidesdorf.

Lombroso (Rivista sperimental. Vol. XII, f. 3, p. 228), der, wie der Leser des Jahrbuches bereits von früher her weiss, zwischen Epilepsie und moralischem Irrsein eine nähere Verwandtschaft darzuthun sich bemüht und sogar die Identität beider Zustände nachzuweisen versucht hat, möchte diese Verwandtschaft noch weiter ausdehnen, auch auf die geborenen Verbrecher. Von diesen hat er seiner Zeit schon in dem bekannten Buch „L'Uomo delinquente" den Nachweis zu liefern versucht, dass zwischen dem geborenen Verbrecher und dem moralisch Irren nur ein gradueller, nicht ein qualitativer Unterschied bestehe, und dass beide Zustände im Wesentlichen identisch seien. Jetzt hebt er wieder die Eigenthümlichkeiten, die beide zuletztgenannte Zustände mit der Epilepsie gemein haben, hervor und weist namentlich auf die vielfachen Aehnlichkeiten in dem Geisteszustande dieser und des Epileptikers hin. Auch sollen nach seinen Untersuchungen alle drei folgende Degenerationserscheinungen gemein haben: Plagiocephalie, Ungleichheit der Gesichtshälften und der Pupillen, Farbenblindheit, Grösse des Kopfes, vorzeitige Entwickelung des Geschlechtstriebes, Ueberwiegen der linken Körperhälfte über die rechte, Neigung zum Missbrauch geistiger Getränke, Bosheit als Grundzug des Charakters. Sodann gingen die nicht angeborenen Zustände epileptischer, verbrecherischer und moralisch idiotischer Entartung aus denselben Ursachen hervor, vor Allem aus der Kopfverletzung. Das gegenseitige Verhältniss beider sei in Italien auch in geographischer Beziehung das gleiche, mit Ausnahme zweier Provinzen (Sondrio und Belamo), wo der epidemische Kretinismus dasselbe verschiebe. Nur ein wesentlicher somatischer Unterschied bestehe zwischen dem Epileptiker und dem Verbrecher. Letzterer habe eine nach hinten fliehende niedrige Stirn, ersterer aber fast nie. Wir halten es für keinen Vortheil für die Wissenschaft, wenn der Sammeltopf der Epilepsie noch vergrössert wird durch klinisch so heterogene Dinge, wie dies Lombroso thut, bei aller Anerkennung, die wir seinen Bemühungen, die nahe Verwandtschaft zwischen Nerven-, Geisteskrankheiten und der Anlage zum Verbrechen darzulegen, zollen.

Durch Percussion fand Pisaneschi (Rivista sperimental. Vol. XII, f. 3, S. 239) bei 40 Epileptikern 30mal schmerzhafte Stellen in der

Gegend des Stirnhirns und der Centralfurche, während bei 40 Geistesgesunden sich dies Verhalten nur 11mal fand. Von diesen 11 litten 10 an Kopfschmerz und Migräne, der 11. hatte an der schmerzhaften Stelle früher als Kind ein Trauma erlitten. Dieses Resultat veranlasst Pisaneschi zu folgenden Schlüssen: 1) die Schmerzstelle in der Gegend der Centralfurche weist auf eine für die Epilepsie charakteristische Veränderung dieser Partien hin; 2) die Stirnpunkte sind der Ausdruck der Entartung einzelner Zellen oder Zellengruppen. Diese Zellen haben Beziehungen zu den Verstandesregionen, die bei ihrer Erkrankung meist leiden.

Batemann (L'Encéphale 1887, Nr. 1) theilt einen wohl charakterisirten Fall von petit mal mit, in dem vielleicht als psychisches oder als epileptisches Aequivalent anfallsweise die Unmöglichkeit zu sprechen eintrat. Diese Unmöglichkeit zu sprechen, bei der weder eine Lähmung der Zungen-, noch der Lippen-, Wangen- und Kehlkopfmuskeln bestand, dauerte oft mehrere Tage und war stets eine vollständige. In welcher Weise sie zu erklären ist, bleibt vollständig dunkel.

Gegen die gewöhnliche Annahme, als sei die Ehe ein Heilmittel gegen Epilepsie und Hysterie, erhebt Bonardel (Gaz. des hôp. Nr. 35) noch einmal seinen Warnruf, indem er auf die Untersuchungen Empereur's hinweist, nach welchen in mehr als zwei Dritteln der Fälle eine Verschlimmerung in der angeborenen Prädisposition eingetreten sei. Namentlich zeigten sich nicht selten Anurie und schwere Nervenzufälle. Nach Bonardel sind beide Zustände, sowohl die Epilepsie wie die Hysterie, nur dann Scheidungsgrund, wenn sie bereits die Grenze der Psychose überschritten haben.

Devereux (British medical Journal 1887, 9. April) ist es mehrere Male gelungen, epileptische Anfälle durch Einathmung von Amylnitrit in der Aura zu coupiren. Zu diesem Zweck empfiehlt er daher, das Mittel in Kapseln eingeschlossen Epileptikern zu geben, so dass diese es immer bei sich haben und es in dem Moment benützen können, wo die ersten Anzeichen des Anfalls sich bemerklich machen, indem sie die Kapsel einfach vor der Nase zerdrücken und das frei werdende Amylnitrit einathmen.

Salm (Neurologisches Centralblatt Nr. 11) sah bei 11 genau achteten Fällen von Epilepsie von dem Antifebrin, das er eine von Dujardin-Beaumetz gegebene Anregung versucht

hatte, gar keinen Erfolg. Weder wurde die Anzahl der Anfälle herabgemindert noch der Charakter derselben verändert.

Bei den postepileptischen Irrseinszuständen empfiehlt Bessière (Annal. médico-psychologiques 1887, Mai) eine verschiedene Therapie, je nachdem das Irrsein im Anschluss an einen Anfall von petit mal oder grand mal auftritt. Bei den ersteren, den im Anschluss an Anfälle von Schwindel besonders auftretenden Aufregungszuständen, gibt er mit viel Erfolg Morphium muriat. subcutan, ein Verfahren, dessen Erfolg Referent bestätigen kann. Bei der nach grossen Anfällen auftretenden Tobsucht aber vor allen Dingen Atropin. sulfuric. Während dasselbe per os genommen in seiner Wirkung vollständig versagt, wirkt es subcutan bereits in Dosen von 0,5—1 mg sehr beruhigend. Es verkürze anfangs die Aufregungszustände und anscheinend würden dieselben bei seinem Gebrauch auch seltener. Anfangs soll die Dose 1 mg pro die nicht überschreiten und wird in der Einzeldosis 0,5—0,7, 0,8—1 mg gegeben. Referent kann dieser Empfehlung nur beistimmen. Er hat unter seinen Patienten viele geisteskranke Epileptiker, mit den verschiedensten post- und präepileptischen Irrseinszuständen, und dasselbe bei diesen auf die durch Messière empfangene Anregung in ausgedehnter Weise verwandt. Er kann nach den dabei gemachten Erfahrungen nur bestätigen, dass wir in demselben ein vorzügliches Sedativum für die epileptische Unruhe besitzen, dem keines der bisher empfohlenen gleichkommt. Unter nahezu 600 Einspritzungen, die bei allen Graden prä- und postepileptischer Aufregung gemacht wurden, hat das Mittel nur einige wenige Mal versagt. Doch handelt es sich dann immer um sehr verblödete Epileptiker, bei denen volle und unvollständige Anfälle in ganz unregelmässiger Weise abwechselten, und bei denen das Mittel nur versagt hatte, wenn die Erregung sich an Schwindelanfälle anschloss. Doch kann Referent das Mittel auch für die Zustände präepileptischer Erregung warm empfehlen. Auch bei ihnen versagt es in subcutaner Anwendung nicht, im Gegentheil wirkt es hier fast noch prompter als bei den erst genannten Zuständen. Dies ist der Fall, mag es sich dabei bloss um gesteigerte Reizbarkeit bei scheinbarer Klarheit des Kranken handeln, mag diese sich bereits mit Neigung zur Gewaltthätigkeit verbinden und bei den geringsten Anlässen zu schweren Explosionen führen, von denen der Kranke später nach Eintritt des Anfalls meist nur eine dunkle Erinnerung hat, mag es endlich bis zu tiefer Bewusstseinstrübung und voller präepileptischer Verwirrtheit gekommen

sein. Die Beruhigung stellt sich stets im Verlauf von 20 Minuten bis zu einer halben Stunde ein, ist bei geringeren Aufregungszuständen oft eine dauernde; wo die Erregung stärker ist und sich über einen Zeitraum von mehreren Tagen erstreckt, bedarf es wiederholter Einspritzung. Die nach jeder Einspritzung erzielte Ruhe hält auch dann zwischen 6—8 Stunden an. Doch habe ich auch in solchen Fällen selten mehr wie 1,0 mg pro die gegeben, und die Abkürzung des Anfalles war gegenüber früheren Erregungsphasen stets deutlich sichtbar. Ein vollständiges Verschwinden der Erregung aber ist mir noch nicht vorgekommen, wenn auch ein Seltenerwerden unverkennbar ist. Immerhin verdient das Mittel die vollste Beachtung, zumal der Erfolg in einzelnen Fällen, besonders bei der epileptischen Reizbarkeit geradezu wunderbar ist, und aus den Kranken, welche durch ihr Lärmen und Schreien, ihr Klagen und Verhetzen, ihre fortwährenden Thätlichkeiten eine Last und ein Schrecken der Abtheilung für Arzt und Wärter sind, ruhige und freundliche, arbeitsame Menschen werden. Selbst bei tiefstem Blödsinn macht sich diese Wirkung oft noch geltend. Es sei daher den Collegen noch einmal warm zur Nachprüfung empfohlen.

Die Bedeutung, welche Träume, besonders bei wiederholtem Auftreten, auf das Seelenleben gewinnen, und besonders den Einfluss, den sie auf manche hysterische Erscheinung ausüben, legt Féré (Brain, Jan. 1887) sehr hübsch an folgendem Fall dar: Ein höchst intelligentes 14jähriges Mädchen, das nicht belastet war, aber seit seinem 10. Jahr an heftiger Migräne litt, hat beim Ausbleiben der Menses, die seit einigen Monaten vorhanden waren, einen schreckhaften Traum, „sie fliehe vor Männern, die sie tödten wollten“. Beim Erwachen fühlte sie Erschöpfung, und bei einem am selben Tage gemachten Spaziergang bemerkte die Mutter, dass das Kind mit den Knieen einknickte. In den nächsten Nächten wiederholte sich derselbe Traum. Die Folge davon war, dass das Mädchen tagsüber in sich gekehrt wurde und darüber klagte, es sei ihr so, als wenn sie Männer verfolgten. Die Schwäche der Beine nahm zu, und eines Tages trat vollständig schlaffe Lähmung der Beine ein, die jedoch nur vorübergehend war. Bei ihrer Aufnahme in die Klinik bestand Parese beider Beine, allgemeine rechtsseitige sensible und motorische Parese mit gleichseitiger Abschwächung des Gesichts und Gehörs. Mitte September trat ein Anfall ein, der aus heftigem Schreien, Bewusstlosigkeit und geringen Convulsionen sich zusammensetzte, dann Besserung des Zustandes bis zum October,

wo wieder ein Anfall von heftigem Schreien eintrat, dem völlige Aphasie folgte. Patientin verstand alles, was ihr gesagt wurde, konnte selbst aber keinen Laut herausbringen und auch nicht schreiben, was sie sagen wollte. Nach einiger Zeit verschwanden alle Erscheinungen, auch die Aphasie und die nicht erklärliche Agraphie und trat volle Genesung ein. Féré führt die Summe aller Erscheinungen nicht auf Autosuggestion zurück, sondern sieht die Ursache derselben in Erschöpfung der betreffenden Rindenpartien, obgleich die näher liegende Erklärung entschieden für Suggestion spricht.

Dem degenerativen Irrsein sind wieder eine Reihe, namentlich casuistischer, Arbeiten gewidmet, doch heben wir hier nur die wichtigsten derselben kurz hervor. Magnan (Progrès méd. Nr. 47) hebt in einem höchst geistreichen Vortrage, zur Eröffnung seiner Klinik gehalten, hervor, dass das degenerative Irrsein nicht eo ipso mit dem hereditären zusammenfalle. Meist gehöre es zu dem letzteren. Immer sei der Begriff hereditär der weitere und umfasse verschiedene Irrseinszustände auch nicht degenerativen Charakters. Denn es komme nicht bloss ein progressiv hereditäres Irrsein vor, sondern auch eine gleichartige Vererbung. Er lässt sodann die verschiedenen Ansichten der Autoren, worauf im Wesentlichen der degenerative Einfluss beruhe, sowie die verschiedenen Formen des hereditären Irrseins kurz Revue passiren. Dem emotiven Irrsein Morel's spricht er die Berechtigung, als besonderes Krankheitswesen aufgefasst zu werden, ab, dasselbe bilde die nothwendige Grundlage aller krankhaften Erscheinungen, welche die Folie héréditaire ausmachen, es sei der Boden, auf dem die gesammten Zustände hervorwucherten. Ebenso sei das hypochondere Irrsein Morel's nur eine Zustandsform, die einerseits einer Reihe von chronischen Irrseinsformen in der ersten Periode der Krankheit entspreche, andererseits einfach Degenerirte umfasse.

Ball (L'Encéphale p. 403, 1887) scheidet die Erotomanen in vier Kategorien, in die Blutdürstigen, in die Leichenschänder, in die Exhibitionisten und in die mit conträrer Sexualempfindung. Die Erotomanen der ersten Kategorie haben ihrer Zeit in der schönen Litteratur, in dem Roman Justine vom Marquis de Ladie, zu Anfang dieses Jahrhunderts ihre erste Darstellung gefunden. In diesem Roman entwickelte de Ladie ein complicirtes System, worin die Vollziehung des Coitus unter blutenden Wunden des Weibes be-

gründet und durch sorgfältigen Kupferstich eingehend illustrirt wurde. Charakteristisch für diese Form der geschlechtlichen Perversität ist es, dass sie unter normalen Verhältnissen keine Befriedigung findet und nur durch den Genuss von Menschenfleisch vor oder während der Cohabitation ein Orgasmus erzielt wird.

Bonardel (Gaz. des Hôp. Nr. 60) macht darauf aufmerksam, dass eine Reihe derartiger geschlechtlicher Perversionen im Gefolge der Epilepsie, Hysterie und der Paralyse vorkommen und, wo dies der Fall ist, stets ein sicheres Zeichen des rasch zunehmenden geistigen Verfalls sind. Ganz besonders gelte dies für die sog. Exhibitionisten, jene Erotomanen, welche dem unwiderstehlichen Drange unterliegen, auf offener Strasse beim Anblick von Weibern ihre Genitalien zu entblössen. Nie handelt es sich dabei um geschlechtliche Erregung, doch kehrt der Trieb stets regelmässig zu derselben Stunde und am selben Ort wieder. Wo es sich noch nicht um ausgesprochene, weit fortgeschrittene geistige Schwächezustände handle, und wo vor allen Dingen der Verstand und die Willenskraft noch nicht allzu sehr gelitten haben, sei die forensische Beurtheilung dieser Zustände oft ungemein schwer, weil gerade solche Kranke unter Umständen dem Trieb einen genügenden moralischen Widerstand entgegensetzen können, um die Handlung ganz zu unterlassen. In allen solchen Fällen thut man gut, worin Bonardel v. Krafft-Ebing beistimmt, in erster Linie an Paralyse zu denken und sehr genau nach den Anzeichen derselben zu fahnden, da oft das Prodromalstadium derselben sich weit, weit zurückerstreckt. Auf sie weise auch oft da, wo sie nicht in Frage komme, die Eitelkeit und Selbstzufriedenheit hin, welche eine Reihe anderer Erotomanen zeige. Es seien dies die sog. Platoniker, die stets in platonischen Liebesverhältnissen schwelgen, meist aber zeugungsunfähig sind und, wenn der Ernst an sie mit seinen Forderungen herantritt, oft mit einem Selbstmord sich der Schmach der Entdeckung entziehen.

Auf die Hauptarbeit, welche alle derartigen Störungen betrifft, werden wir weiter unten zurückkommen.

An der Hand von 7 mikroskopisch-anatomisch genau untersuchten Fällen chronischen Alkoholismus weist Uhthoff (Gräfe's Arch. Bd. 32, H. 3) nach, dass die infolge des chronischen Alkoholmissbrauches entstandenen Sehstörungen, wie centrale Scotome, temporale Abblassung der Papillen u. s. w. durch eine retrobulbäre Neuritis der Nervi optici bedingt sind, voraussichtlich durch

die Neigung der letzteren zur Schrumpfung, die eine auf- und absteigende secundäre Degeneration herbeiführe. In der Macula lutea, deren Fasern stets betroffen sind, lasse diese sich leicht verfolgen und stelle sich als einen Keil dar, dessen Spitze gegen die Centralgefässe gerichtet ist. In dem retrobulbären Theil bildet sie Halbmondform, weiter centralwärts rückt sie in Gestalt eines senkrecht gestellten Ovals in die Mitte des Sehnervenstammes. In einem Fall liess sich die Degeneration und Atrophie auch im intracraniellen Theil des Nervus opticus verfolgen, so dass jeder Zweifel an der secundären Natur der Atrophie wegfällt, zumal sich dieselbe auch noch über das Chiasma hinaus fortsetzte. Die temporale Abblassung der Papille fand sich in 13,9 % aller von Uhthoff untersuchten Alkoholisten.

Donnet (Annal. médico-psychologiques 1887, Januar) wollte beobachtet haben, dass sich bei den sog. Wein- und Liqueurkostern von Bordeaux, d. h. Leuten, welche in den grossen Handlungshäusern Weine und Liqueure professionsmässig kosten, auch dann, wenn sie sonst nüchtern lebten, Erscheinungen von chronischem Alkoholismus eintreten. Diese Erscheinungen sollten nach seiner Erfahrung verschieden sein, je nachdem der Wein bloss auf der Zunge gekostet und dann ausgespuckt oder auch theilweise heruntergeschluckt werde. Im ersteren Fall sollten sie langsamer, im letzteren rascher sich ausbilden. Als Beweis dessen wurden drei Krankengeschichten angeführt. Die beiden ersten betreffen zwei Koster von Wein und Cognac, welche die schlechten Proben ausspeien, die guten aber hinunterschlucken. Von ihnen zeigt der erste nach zwei Jahren, der zweite nach drei Jahren Zeichen chronischen Alkoholismus. Beim dritten, einem sonst nüchternen Menschen, traten nach mehrjährigem Kosten, trotzdem er angeblich den Wein nicht hinunterschluckte, Intoxicationserscheinungen auf. Donnet führt diese nicht auf den reinen Wein, wohl aber auf die bei der Weinbereitung verwandten unreinen Sprits zurück. Da Marandon du Montyel (Annal. médico-psycholog. ibid.) unter den Insassen seiner mitten im Weinland, der Bourgogne, gelegenen Anstalt keinen einzigen Weinkoster fand, so stellte er umfangreiche Untersuchungen bei den verschiedensten Häusern und Depots an, die ergaben, dass die professionellen Weinkoster der Bourgogne von dem Gros der zu kostenden Weine nichts verschlucken und deshalb auch nicht an Alkoholismus erkranken, trotzdem die in der Bourgogne mit dem Wein vorgenommenen Manipulationen dieselben sind, wie in Bordeaux. Eine Aehn-

lichkeit mit den Theekostern besteht bei den Weinkostern nicht, da diese eben jede Probe ausspucken, jene aber die Proben theilweise hinunterschlucken. Neben den professionsmässigen Weinkostern gibt es aber noch andere, welche dies Geschäft nebenbei betreiben, wie die Zollbeamten und die dann oft besonders bei guten Getränken einen tüchtigen Schluck nehmen. Bei diesen ist der Alkoholismus häufig. Ein Alkoholismus, der aus dem blossen Kosten von Wein und Liqueur entstehe, ohne gleichzeitigen Missbrauch von Alkohol, ist daher für Marandon du Montpel bisher nicht nachgewiesen.

Auf eine abortive Form des Delirium tremens weist Leppmann (Deutsch. Med.-Ztg. 1887, Nr. 51) hin. Unbestimmte Aengstlichkeit, undeutliche, rasch verschwindende Sinnestäuschungen, oft durch eine äusserlich ruhige Haltung verdeckte Verwirrtheit mit Personenverkennen und allerhand Illusionen, das sind die Hauptzüge dieses meist schon nach 24 Stunden mit einem kritischen Schlaf endigenden Delirium. Alsdann besteht wieder volle Klarheit und meist eine Trübung der Erinnerung bis zur vollen Amnesie. Diese Form des Delirium tremens ist entweder das erste Zeichen des sich entwickelnden chronischen Alkoholismus oder tritt als Recidiv früher überstandener Anfälle besonders dann gern ein, wenn der Alkoholist, noch von dem überstandenen Anfall geschwächt, kleinere Excesse begeht. Forensisch ist diese Form nicht unwichtig, weil die unbestimmte Angst nicht selten zu Entladungen führt, welche mit Gewaltthätigkeiten enden, und weil der Nachweis der Störung sehr schwer ist bei der Kürze der Dauer. Ein Fall, in welchem ein chronischer Alkoholist in diesem Zustande seiner Mutter und den bei dieser wohnenden Schlafdirnen mehrere Messerstiche versetzt und zum Schluss sich selbst verletzt, am andern Morgen klar erscheint, von dem Vorgefallenen aber nur eine sehr dunkle verschwommene Erinnerung hat, bildet den Beschluss der Arbeit. Auch van Deventer (Psychiatr. Bladen Bd. 4, 3) weist auf diese transitorischen Psychosen nach Alkoholgenuss hin und fordert dringend die Vernehmung eines Sachverständigen bei Vergehen und Verbrechen, die nach Alkoholgenuss ausgeführt sind. Oft sei ein solcher Alkoholexcess nur das Symptom einer bereits vorhandenen, für Richter und Laien aber latenten Psychose, und das betreffende Individuum schon deshalb nicht mehr verantwortlich. Mitunter aber veranlasse der blosse Rausch eine rasch vorübergehende Psychose. Zur Illustration dieser Darlegungen folgen dann 8 interessante Krankengeschichten von transitorischer Tobsucht, die theils nach den

Erscheinungen des Rausches, theils ohne dieselben nach zum Theil relativ geringen Alkoholexcessen eingetreten waren. Einzelne dieser Psychosen betrafen chronische Alkoholisten, andere neuropathisch beanlagte, noch andere von schwindsüchtigen Eltern stammende Individuen. Die Trübung des Gedächtnisses ist sehr verschieden. Manchmal ist die Erinnerung bloss lückenhaft, bei anderen besteht absolute Amnesie.

Während man in Frankreich und in neuester Zeit auch in Italien sich lebhaft mit dem Studium des Hypnotismus und der Suggestion beschäftigt und namentlich auch die letztere, wie dies die vorliegenden Arbeiten von Ventra (Rivista speriment. Vol XII), Sollier (Progrès médical Nr. 42), Auguste und Jules Voisin (Annal. médico-psycholog. 1887) beweisen, nicht nur in der Behandlung der Hysterie, sondern auch anderer Psychosen anwendet — namentlich thun dies in ausgedehntestem Maasse und mit Erfolg die Brüder Voisin — verhält man sich in deutschen ärztlichen Kreisen gegenüber der Frage von der Verwendbarkeit der Suggestion noch immer skeptisch ablehnend. Dies tritt um so stärker hervor, je wunderbarer die Berichte lauten, welche über die Hypnose und ihre Erscheinungen aus Frankreich zu uns herüber kommen. Besonders ungünstig wirken solche Berichte, die, wie die jüngsten Veröffentlichungen von Luys über Fernwirkung von Arzneistoffen oder die Wirkung der Metalle, ihren Weg auch durch die öffentlichen Blätter gemacht haben. Nicht weniger haben die in gleicher Richtung sich bewegenden Untersuchungen von Bourru und P. Burot in Rochefort dazu beigetragen, dies Misstrauen zu erhöhen, und noch immer stösst die Einführung der Suggestion in die Therapie in systematisch bewusster Anwendung auf Widerstand. Ein Beweis dafür ist der Warnruf, den Binswanger (Tageblatt der Naturforscherversammlung in Wiesbaden 1887) in seinem Vortrag über den heutigen Standpunkt des Hypnotismus ausgestossen hat, und die energische Opposition, welche in der Berliner medicinischen Gesellschaft ein Vortrag von Moll über Suggestion (Deutsche med. Wochenschr.) gefunden hat. Aber fast will es scheinen, als wenn man dabei das Kind mit dem Bade ausschütten wollte, und als wenn mancher der Opponenten sich nur durch die falschen Schlüsse in seiner Ablehnung leiten liesse, zu denen die Pariser Schule dadurch gekommen ist, dass sie nur an ausgesprochen Hysterischen ihre Untersuchungen vorgenommen hat. Denn dass die Hypnose nicht an die Vorbedingung der Hysterie, auch nicht an eine gewisse Ner-

vosität gebunden ist, geht unzweifelhaft aus den Resultaten hervor, zu denen Liébeault und Bernheim in Nancy gekommen sind; ihnen ist es gelungen, 80—90 % aller von ihnen Untersuchten in Hypnose zu versetzen, und dass diese alle hysterisch oder neurasthenisch gewesen sein sollten, ist denn doch eine Annahme, die nicht gerade die Wahrscheinlichkeit füt sich hat. Das Verständniss für die Hypnose uns überhaupt erschlossen zu haben, ist das unbestrittene Verdienst von Liébeault (Du sommeil et des états analogues. Paris und Nancy 1886), indem er nachgewiesen hat, dass der Kernpunkt der ganzen Hypnose die Eingebung des Schlafgedankens ist, dass die Hypnose selbst nur eine Modification des Schlafes ist, deren Abweichungen sammt und sonders auf die Suggestion zurückzuführen sind. Bernheim (De la suggestion et de ses applications à la thérapeutique. 2. Aufl. Paris 1888) hat es dann mehr wie wahrscheinlich gemacht, dass alle die Erscheinungen, welche von der Pariser Schule für charakteristisch für die Hypnose erklärt wurden, die Lethargie, die Katalepsie, der Somnambulismus auch nur auf suggestivem Wege zu Stande kommen. Auch hat er gezeigt, dass alle der Hypnose beigelegten Gefahren in erster Linie von dem angewandten Verfahren herrühren, dass sie sich sehr wohl vermeiden lassen, und dass für diejenige Gefahr, welche in der mit jeder Sitzung zunehmenden Leichtigkeit in Hypnose versetzt zu werden liegt, die Suggestion genügende Garantien gegen den Missbrauch Unbefugter gewährt, sowie der Arzt dem Individuum während der Hypnose erklärt, dass nur er allein die Hypnose hervorrufen kann. Jeder Versuch, näher auf diese vortrefflichen Schriften, die uns erst das Verständniss für eine Reihe psychologischer Erscheinungen erschliessen, einzugehen, würde den uns gestatteten Raum weit überschreiten, doch möchten wir es nicht unterlassen, das Studium derselben jedem Collegen warm zu empfehlen. Ganz unbefangen an das Studium der Hypnose und die Untersuchung ihres Werthes für die Therapie der Geistesstörungen herangetreten ist Forel (Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte Nr. 16). Er zeigt, dass die bisher noch vulgäre Annahme, dass Geisteskranke der Suggestion nicht zugänglich und deshalb nicht zur Hypnose disponirt seien, falsch ist, und dass sie vielmehr der Hypnose und der Suggestion in hohem Grade zugänglich sind. Auch sind seine Resultate so ermunternd, dass sie entschieden, zumal sie von einem so zuverlässigen Forscher wie Forel stammen, zur Nachahmung auffordern und einer ausführlichen Mittheilung werth sind. Von 41 Personen, die diesen Untersuchungen als Unterlage dienten (21 M. und 20 Fr.), waren

der Suggestion nicht zugänglich 14 (6 M., 8 Fr.). Bei 6 (2 M., 4 Fr.) kam es nur zur Hypotaxie, d. h. der Möglichkeit der suggestiven Katalepsie; doch war das Individuum der Ueberzeugung, nicht geschlafen zu haben. Tiefer Schlaf mit Amnesie, aber ohne vollständige Katalepsie trat in einem Fall ein, Schlaf mit Amnesie und Katalepsie, doch ohne Befolgung der Befehle im Schlaf bei 8 (3 M., 5 Fr.), 9 (8 M., 1 Fr.) waren gute Somnambulen. Unter diesen befanden sich 2 chronische Hallucinanten und 1 leicht maniakalisch aufgeregter Schwachsinniger. Nicht jedesmal trat Erfolg in den ersten Sitzungen ein.

Namentlich bei den Intoxicationspsychosen war der therapeutische Erfolg der Suggestion überraschend. Unter der Einwirkung suggestiver Befehle und Eingebungen vollzog sich bei den Alkoholisten eine Charakterumwandlung, sie wurden bescheiden, ruhig, traten von selbst in den Mässigkeitsverein und blieben bis zum Abschluss der Beobachtungszeit nüchtern. Bei einem morphiumsüchtigen Arzt gelang die Entziehung leicht, indem Schlaf durch Eingebung erzeugt, und die Neuralgie, welche die Ursache des Morphiumspritzens war, suggestiv unterdrückt wurde. Bei den circulären Formen war der Erfolg gleich Null, dagegen bei der chronisch maniakalischen Erregung eines Schwachsinnigen unverkennbar. Zwei Fälle von Hysterie wurden beide günstig beeinflusst, der eine geheilt, im anderen die Hauptbeschwerden zum Schwinden gebracht und die Patientin anspruchsloser, wenn auch die Perversität des Charakters blieb. In Fällen hysterischer Verrücktheit und alter hypochondrischer Psychosen war kein suggestiver Erfolg möglich. Bei mehreren chronischen Hallucinanten war der Erfolg negativ, in einem andern wenigstens vorübergehend deutlich, bei einem weiteren, wo es sich um einen alten hallucinatorisch Verrückten handelte, der sehr aufgeregt war, gelang es Schlaf zu erzeugen und die Hallucinationen ganz zu unterdrücken. Nach 5 Wochen trat ein Recidiv ein, das sich zwar auch wieder unterdrücken liess, aber nicht sofort. Bei 2 Fällen acuter maniakalischer Erregung kein Erfolg. In 4 Fällen schwerer Melancholie bei 3 voller Erfolg, bei dem 4. unwesentlicher. Ebenso trat eine wesentliche Besserung in einer zwei Jahre bestehenden Melancholie mit Nahrungsverweigerung ein. Wir haben das Wesentlichste damit aus den Mittheilungen Forel's hervorgehoben, den seine Erfahrungen zu folgenden zusammenfassenden Sätzen führen: 1) Der Erfolg ist um so günstiger, je mehr das Individuum natürliche Disposition zum Hypnotismus hat und der Eingebung zugänglich ist. Die guten Somnambulen sind im Ganzen die

günstigsten Fälle. 2) Je weniger die zu beseitigenden Störungen eingewurzelt und alt und je flüchtigerer Natur sie sind. Wer Forel kennt, weiss, dass er stets mit nüchterner Skepsis an jede Untersuchung herantritt, und deshalb haben gerade seine Mittheilungen für Referent doppelten Werth und veranlassen ihn zu der Ueberzeugung, dass es das Kind mit dem Bade ausgiessen heisst, wenn man die ganze Suggestionstherapie einfach deshalb verwirft, weil Nichtärzte manchmal geschickter in der Kunst des Hypnotisirens sind wie Aerzte, und weil sie, die Suggestionstherapie, auch vom Nichtarzte geübt werden kann (s. Ewald, Discussion der Berliner Med. Gesellschaft). Vor solchem Standesdünkel sollte uns doch ein Rückblick auf die Geschichte der Hydrotherapie bewahren, die ein Bauer erfunden und die sich in fast unveränderter Gestalt ihren Platz in der Therapie erobert hat. Auf jeden Fall ist Schultze (Neurologisches Centralblatt Nr. 22) beizustimmen, dass sie da, wo nichts Anderes geholfen, zu versuchen sei und dass sie dort, wenn auch nicht Alles, so doch oft noch viel leisten kann.

Zur rein medicamentösen Therapie liegen bloss Mittheilungen über das Amylenhydrat vor. Dasselbe wurde zuerst auf der Wanderversammlung süddeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden von Professor v. Mering in Strassburg (Therapeutische Monatsbl.) warm empfohlen. Dasselbe ist ein tertiärer Amylalkohol, in Wasser schwer, in Alkohol in jeder Verdünnung löslich und eine Flüssigkeit von wasserklarer Farblosigkeit, eigenthümlich brenzlichem, stechendem Geruch und Geschmack, mit einem specifischen Gewicht von 0,8. In Dosen von 2—5 g sollte es nach den Angaben v. Mering's Schlaf erzeugen, der vollständig frei von Nachwehen sei und 6—8 Stunden dauere. Die günstige Schlaf machende Wirkung des Amylenhydrats wurde auch für Geisteskranke von Jolly sofort in Baden-Baden bestätigt. Später wurde von v. Mering betont, dass die Wirksamkeit des A. ungefähr in der Mitte zwischen dem Chloral und dem Paraldehyd stehe, so dass 1 g Chloral = 2 g Amylenhydrat = 3 g Paraldehyd sei. Anderweitige Veröffentlichungen liegen bisher nur von Georg Lehmann (Neurologisches Centralbl. S. 474) vor, welche im Allgemeinen günstig lauten und die Angaben v. Mering's bestätigen. Auch Referent kann, soweit seine mit dem Amylenhydrat gemachten Erfahrungen gehen, sich der Empfehlung des Mittels anschliessen. Dieselben leiden freilich an dem ihm nicht unbewussten Vorwurf der Einseitigkeit, indem sie ausschliesslich an Paralytikern gemacht sind.

Für diese schwankt die erforderliche Dose zwischen 4—6 g. Es wird damit ein 4—8 Stunden langer Schlaf erzeugt, der im Durchschnitt innerhalb 20—25 Minuten nach dem Einnehmen des Amylenhydrats sich einstellt. Eine Gewöhnung an das Mittel scheint, auch wenn es nicht dauernd gegeben wird, insofern einzutreten, als später die ersten Dosen nicht mehr ausreichen, für die gleiche Dauer wie im Anfang Schlaf zu erzeugen. Mitunter bleibt ohne sichtliche Ursache der Schlaf in der Nacht ganz aus, stellt sich aber am Tage, also 10—12 Stunden später als gewöhnlich ein. Bei unruhigen Paralytikern hat es gegenüber dem Paraldehyd nur den Vorzug, dass der Kranke am nächsten Tage nicht das Zimmer mit dem unangenehmen Paraldehydgeruch verpestet. Im Uebrigen rufen gleiche Dosen gleichen Schlaf von gleicher Tiefe hervor. Auf Puls und Athmung hat das Amylenhydrat so gut wie keine Wirkung. Beide bleiben sich entweder ganz gleich oder verlangsamen sich um ein Weniges, der Puls um 4—6 Schläge, die Athmung um 1—2 Züge in der Minute. Ein störender Einfluss auf die Ernährung scheint nicht vorhanden zu sein. Der Appetit wird nicht verringert.

Bezüglich der gerichtlich-psychiatrischen Casuistik verweisen wir auf die bekannten Journale und auf die schon bei der Epilepsie, dem degenerativen Irrsein, dem impulsiven Irrsein, dem Querulantenwahn abgehandelten Arbeiten und geben zum Schluss noch dem Leser eine kurze Analyse über „Psychopathia sexualis“ Eine klinisch-forensische Studie von Professor Dr. v. Krafft-Ebing“ (Stuttgart 1886. Enke). In den beiden ersten Kapiteln werden zuerst die Psychologie des Geschlechtslebens und die wissenschaftlich feststehenden physiologischen Thatsachen, auf denen unser ganzes Geschlechtsleben beruht, in der v. Krafft-Ebing eigenen, unvergleichlich klaren und kurzen Weise dargelegt, und bereits im dritten Kapitel geht der Verfasser zur Neuro- und Psychopathologie des Geschlechtslebens über. Er unterscheidet hier periphere, spinale, cerebral bedingte Neurosen. Die ersteren zerfallen in sensible, motorische und secretorische, die spinalen in Störungen des Erectionscentrums und in solche des Ejaculationscentrums. Die peripheren und spinalen Neurosen kommen in der grössen Mehrzahl der Fälle bei Gesunden vor und stehen in psychiatrischer Bedeutung weit zurück hinter den cerebral bedingten Anomalien, die meist zu perversen und nicht selten zu criminellen Handlungen führen.

Diese cerebral bedingten Störungen scheiden sich

A. In die Paradoxie, d. h. der Geschlechtstrieb tritt ausser-

halb der Zeit der physiologischen Vorgänge ein, bereits im Kindesalter oder erwacht wieder im Greisenalter, dann meist mit Perversion. Bei Kindern bestehen die Handlungen ausschliesslich in Masturbation, bei Greisen meist in unzüchtigen Handlungen an Kindern. Seltener, doch nicht ausgeschlossen, kommen auch perverse Handlungen an Erwachsenen und selbst Sodomie vor.

B. Anaesthesia sexualis kommt als angeborene Anomalie vor, ist aber, abgesehen von den Bedingungen, wo sie wie bei tiefen Idioten durch Verkümmerung der Genitalien veranlasst wird, selten und meist ein Zeichen tiefster Degeneration. Weit häufiger ist sie erworben entweder infolge von Erkrankungen der peripheren Nerven, oder bedingt durch Rückenmarks- und Gehirnerkrankungen.

C. Hyperästhesie. Dieselbe kommt vorwiegend bei Neurasthenischen und Belasteten, sowie bei psychischen Erregungszuständen vor. Beim Weibe nicht selten nach Ablauf der Menses und im Klimakterium. Perversitäten sind nicht selten in ihrem Gefolge.

D. Paraesthesia sexualis. Die Perversion des Geschlechtstriebes beruht auf einer verkehrten Betonung der sexuellen Gefühle. Vorstellungen, die sonst Abscheu und Ekel erregen, bedingen Lustgefühle und Verlangen. Die so erzeugte Verkehrung des Geschlechtstriebes ist nicht mit der mit normalen Bedingungen verbundenen Perversität (der Lasterhaftigkeit) zu verwechseln. Im Einzelfall werden für die Entscheidung immer die Gesammtpersönlichkeit des Handelnden und die Motive desselben für seine perverse Handlung massgebend sein.

Die perversen Handlungen der Paraesthesia sexualis kann man scheiden in 1) solche, die sich als geschlechtliche Neigung zum anderen Geschlecht äussern, und 2) in solche, die sich bei Mangel der Geschlechtsempfindung zum anderen Geschlecht als Trieb zum eigenen Geschlecht kundgeben.

In die erste Rubrik fallen alle Fälle, wo sich Hyperästhesie und Parästhesie vereinigen und zum Beispiel als Wollust äussern, die zu ihrer Befriedigung bis zur Grausamkeit, Mordlust und Anthropophagie sich steigert. Auch gehören hierher die Fälle, wo beim Anblick frisch geschlachteter Thiere oder beim Martern derselben Wollustgefühle und Ejaculation eintreten. Als Parästhesien sind die Fälle aufzufassen, wo das Stechen eines Weibes mit Stecknadeln, das Schneiden und Würgen desselben, das Besudeln und Zopfabschneiden bei Frauenzimmern, ja selbst der Anblick von Frauenwäsche und das Hantiren mit Frauenkleidern Wollust erregt. Meist verbindet sich mit diesen Perversitäten Impotenz oder sehr gestei-

gerte Reizbarkeit des Ejaculationscentrums. Auch die sich meist aus Epileptikern, Schwachsinnigen und Paralytikern rekrutirenden Exhibitionisten gehören hierher. Es sind das, wie schon oben gesagt, Männer, die beim Anblick von Frauenzimmern ihre Genitalien entblössen, ohne jedoch je geschlechtlich aggressiv zu werden. Nicht minder zählen diejenigen hierher, welche Versuche zur geschlechtlichen Befriedigung an Statuen machen oder Leichen schänden.

Bei der zweiten Kategorie unterscheidet v. Krafft-Ebing eine angeborene und eine erworbene conträre Sexualempfindung. Die letztere ist nach der Anschauung des Verfassers wohl sehr selten. Meist handelt es sich um angeborene Störungen, die sich von Jugend auf geltend machen. Für die angeborene Störung kommen in erster Linie bei einem Entscheid in Frage frühzeitiges und abnorm starkes Erwachen des Geschlechtstriebes, Einwirkung der eigenartigen Geschlechtsempfindung auf die Entwickelung des Charakters und der Persönlichkeit, das Vorkommen functioneller und somatischer Degenerationserscheinungen, das Vorhandensein von Neurosen und psychischen Abnormitäten bei dem betreffenden Individuum selbst und in seiner Ascendenz und Blutsverwandtschaft. Bei der angeborenen conträren Sexualempfindung ist eine Heilung ausgeschlossen. Nicht dagegen, wo sich infolge einer Neurasthenie die erworbene Form zeigt. Mit der Besserung der Neurasthenie durch elektrische Massage hat v. Krafft-Ebing gute Erfolge alsdann bei der conträren Sexualempfindung erzielt. Sie verschwand gleichzeitig mit der Neurasthenie.

Das vierte Kapitel behandelt die specielle Pathologie des Geschlechtslebens und zunächst die Aeusserungen desselben bei den psychischen Entwickelungshemmungen. Bei hochgradiger Idiotie kommt es nie zu sexuellen Vergehen, häufig aber bei den mittleren und niederen Graden. Meist handelt es sich hier um Masturbation und um Vergehen mit Thieren und Kindern. Nach erworbenem Schwachsinn sind Perversitäten selten. Eine Ausnahme macht die Altersdemenz. Doch sind solche auch nach Apoplexie, Kopfverletzungen und Lues bei demselben beobachtet. Geschlechtliche Vergehen sind bei der Paralyse überaus häufig. Die Epilepsie hat in ihrem Gefolge alle möglichen Formen rücksichtslosester Geschlechtsbefriedigung. Selbst bei tiefster Bewusstseinsstörung zeichnen die perversen Handlungen sich beim Epileptiker durch oft raffinirt zweckmässiges Handeln aus. Daher die grosse Schwierigkeit ihrer forensischen Beurtheilung. Selten und in ihren Ursachen ganz unbekannt sind jene periodisch wiederkehrenden Perversionen des Geschlechtstriebes, die in ihrem

ganzen Auftreten an die Dipsomanie gemahnen. Sie werden meist durch Vorboten eingeleitet, Angst, Unruhe, Schlaf- und Appetitlosigkeit und scheinen die Eigenthümlichkeit gemeinsam zu haben, dass bei ihnen die Befriedigung meist in Misshandlungen durch das andere Geschlecht gefunden und gesucht wird, von dem sie sich schlagen, treten etc. lassen. Ein litterarisches Beispiel aus der Novellistik bietet für diese Form der Geschlechtsperversion der Liebhaber in der bekannten Novelle von Sacher-Masoch „Die Venus im Pelz" (Ref.).

Das fünfte Kapitel ist der forensischen Bedeutung der verschiedenen Störungen gewidmet. Auch bei Gesunden kommen unzweifelhaft geschlechtliche Aberrationen der geschilderten Art vor, dann sind sie aber meist gerade doppelt pervers und monströs. Trotzdem thut man gut, jeden eines sexuellen Vergehens Angeklagten einer genauen Expertise zu unterziehen. Denn die Mehrzahl dieser Vergehen wird von abnorm Beanlagten begangen. Nicht selten steht die sexuelle Abnormität in enger Verbindung mit einer Neuropsychose. Doch wirken meist mehrere Ursachen zusammen. So der angeborene oder erworbene Mangel sittlicher und rechtlicher Contrastvorstellungen, Ausserkrafttreten derselben infolge von Bewusstseinsstörungen, hohes Alter u. s. w. Oeffentlichkeit der angeschuldigten Handlung, läppische, oder perverse, oder brutale, grausame Befriedigung des Triebes lassen von vornherein auf psychische Abnormität schliessen. Werden geschlechtliche Perversitäten von Gesunden begangen, so betreffen sie stets tief gesunkene Wüstlinge und daher auch die Erscheinung, dass sie dann meist die scheusslichsten von allen sind. Das wäre kurz der Inhalt des Krafft-Ebing'schen Buches, das sich von Seiten der Verlagsbuchhandlung einer vortrefflichen Ausstattung erfreut und die bekannten Vorzüge seines Verfassers, Klarheit, Kürze, Leichtverständlichkeit, im hohen Maasse besitzt. Wir schliessen, indem wir das Studium desselben dem Leser warm empfehlen.

---

3. Krankheiten des Respirationsapparates.

Von Prof. Dr. Fürbringer, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Abhandlungen sehr verschiedenen Werthes über die Lungenschwindsucht, insbesondere Vorschläge zu ihrer Behandlung führen im Berichtsjahre das grosse Wort, welchem gegenüber die Pneumonie, das Emphysem, die Pleuritis nur ein bescheidenes Plätzchen auf dem Büchermarkte beansprucht hat, ohne dass diesem Missverhältniss der Dignitätsgrad entspräche.

Es gibt zunächst, was die Lungenentzündung anlangt, Bohn unter dem Titel: Einige Punkte aus der heutigen Lehre von der croupösen Pneumonie (Deutsche med. Wochenschr. 1887, Nr. 41 und 42) eine sehr anregend geschriebene, der modernen Anschauung vielfach zuwider- und mit ihren Anhängern kritisch ins Werk gehende Arbeit, zu welcher er das Material aus 421 eigenen Beobachtungen gesammelt hat. Trotzdem aus den letzteren die hohe Disposition des Proletariats und zwar in gleicher Weise der arbeitenden wie versumpften Classe der Gesellschaft für die croupöse Lungenentzündung grell hervorleuchtet, sträubt sich der Verfasser gegen die Annahme einer „Hauskrankheit"; denn es kann der Untergrund, seine Luft und sein Wasserstand, die Höhenlage der Wohnung, der abgelagerte Unrath — den Entdeckungen von Friedländer'schen Diplokokken in Zwischendeckenfüllungen und Laboratoriumsluft wird keine Bedeutung zuerkannt — ausgeschlossen werden, und andererseits existirt kein Charakteristicum der Pneumoniehäuser. Vielmehr ist es die Anlage, welche uns in Gefahr setzt, an Pneumonie zu erkranken, und welche beim Umzuge aus einer Wohnung in die andere mitgenommen wird. Zu dieser Anlage kommt als wichtiges und trotz

der häufigen Einschränkung von den besten Autoren anerkanntes Veranlassungsmoment die Erkältung. Weitere Anlässe sind Traumen, Aspiration von Speisen und Getränken und andere Krankheiten. Sie liefern die Contusions-, Schluck- und sog. secundären Pneumonien.

Die Frage der Contagiosität der Pneumonie anlangend hält es Bohn für unerhört, dass bei einer wirklich ansteckenden Krankheit eine Unsumme vereinzelter Fälle einer winzigen Zahl solcher gegenübersteht, in welchen allenfalls ein Schein von Uebertragung aufblitzen könnte, wie dies bei der croupösen Lungenentzündung der Fall. Des Weiteren existirt keine Incubation in irgend annehmbar festen Grenzen. Endlich wird die grosse Recidivfähigkeit der Krankheit gegen ihre Contagiosität verwerthet (doch prägt auch die Diphtherie häufig eine erhöhte Disposition aus. Ref.). Den „Pneumococcus“ selbst anlangend hält Bohn seine und seiner Concurrenten Rolle für noch keineswegs endgültig erschlossen und die Lösung der Frage nach der Existenz des pathogenen Organismus der croupösen Pneumonie noch ausstehend.

Rücksichtlich der „Theilbarkeit“ der Krankheit und ihrer Rolle als Allgemeinerkrankung werden im Wesentlichen die bekannten Bedenken (verschiedene Formen, Parallelismus zwischen örtlichen Entzündungsvorgängen und Allgemeinsymptomen etc.) vorgebracht. Der Meinung des Verfassers gegenüber, dass die örtliche Entzündung den Gang der Krankheit uns vollkommen erklärt, muss Referent an jene Fälle veritabler croupöser Pneumonie bei vordem gesunden und kräftigen Leuten erinnern, in welchen der Tod unter typhusähnlichen Allgemeinerscheinungen erfolgt, und die Section lediglich eine beginnende und eng umgrenzte, aber typische Hepatisation ergibt.

Ein Vortrag von O. Fräntzel über die Behandlung der croupösen Lungenentzündung (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. 1887, Heft 5) ist bemerkenswerth durch die sehr deutliche Haltung zur Frage einer eingreifenden Therapie. Die Prognose wird bei dieser rücksichtlich des Fieberverlaufs dem Erysipel am nächsten stehenden Infectionskrankheit viel mehr von der Pulsfrequenz als von der Zahl der Respirationen beherrscht; 120 Pulse macht sie schlechter als 60 Athemzüge. Viel mehr als die Lungen ist das Herz zu controliren. Die arge Zunahme der Mortalität, wenigstens in Berlin, ist eine Folge der erschreckenden Ausbreitung des Alkoholmissbrauchs, insbesondere des hohen Bierconsums.

Die specielle Behandlung anlangend ist der Aderlass nur da geboten, wo bei heftiger Athemnoth, intensiver Cyanose und Kohlensäurenarkose die Radialarterien sehr eng und sehr gespannt erscheinen, der Tod also vor der Thüre steht. Von dem Fingerhut räth Fräntzel ab. Besonders übel zu sprechen ist er auf die medicamentösen Antipyretica der Neuzeit: „Niemals ist auch nur der Schatten eines Beweises erbracht, dass der das Fieber erzeugende Krankheitsprocess irgend günstig beeinflusst wird, hingegen der vielfach durch die Fiebermittel erzielte Schaden ganz eklatant." Sie sind nutzlos und gefährlich, weil Collaps befördernd, stören günstige Fälle nur in ihrem Ablauf und lassen schwere nur um so sicherer dem Tode verfallen. Ein ebenso entschiedener Gegner ist Fräntzel der Anwendung der kalten Bäder, welche die Pneumoniker in den ernsteren Fällen mindestens an den Rand des Grabes bringen.

Somit beschränkt sich der Vortragende auf absolute Bettruhe, flüssige nahrhafte Diät und Alkoholica erst vom 5. Tage ab, während Potatoren die letzteren sofort neben Chloral erhalten. Delirien verlangen ausserdem Morphium, drohender Collaps Kampher, Benzoë, aber keinen Liq. Ammon. anisat.

Gegen einige der genannten Punkte spricht sich Winternitz in einem offenen Briefe (Internat. klin. Rundschau 1887) aus, insbesondere gegen die Ablehnung der Kaltwasserbehandlung, in welcher ein mächtiger Factor der Innervation, Circulation, der organischen Wärme und des Stoffwechsels gegeben sei. Der unheilvollen Wirkung einer unachtsamen und brutalen Anwendung der kalten Bäder stehen die Segnungen einer um- und vorsichtigen methodischen hydriatischen Antipyrese unter der Form der Collapsverhütung resp. Beseitigung gegenüber.

In einem längeren, lesenswerthen aber zum eingehenden Referat sich wenig eignenden Aufsatz über „rudimentäre und larvirte Pneumonien nebst ätiologischen Bemerkungen über Pneumonieinfection" gibt Kühn (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41, H. 4—6) zunächst tabellirte Berichte über 147 Fälle von ausgebildeter, rudimentärer und larvirter Pneumonie. Er folgert, dass die Wahrscheinlichkeit, an Pneumonie zu erkranken, im umgekehrten Verhältniss zur Widerstandskraft des Organismus steht, dass insbesondere Läsionen der Epitheldecke der Respirationsschleimhaut disponiren, während Erkältung im landläufigen Sinne nichts mit der Erkrankung zu schaffen habe. Die genannten Aberrationen anlangend nimmt Verfasser keinen Abstand, unter Anderem die Existenz rudimentärer Pneumonien bei

Epileptikern zu behaupten, welche unter dem Bilde eines heftigen Anfalls oder mehrerer Attaken mit ein- oder mehrtägigem Fieber, aber ohne Gewebsveränderung der Lungen verlaufen; ja die epileptiformen und apoplectiformen Anfälle der Paralytiker sollen „in der Regel" (!) die Initialsymptome einer Pneumonie sein, das begleitende Fieber Infectionstemperaturen bedeuten, endlich pneumonische Infectionen nur durch einen Anfall fieberhafter Neuralgie repräsentirt werden können. Rücksichtlich der Therapie warnt Verfasser, der etwa Fräntzel's Standpunkt theilt, vor Allem vor kalten Bädern und medicamentösen Antipyreticis in grösseren Dosen.

Mosler (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 47) hat zur Behandlung der croupösen Pneumonie wieder den Brechweinstein hervorgeholt und mit ihm sehr günstige Erfolge erzielt, die er auf schnellere Herausbeförderung der Ptomaine und Pneumokokken aus der erkrankten Lunge aus Anlass vermehrter Blutzufuhr zu den Lungen, des Erbrechens und der Schweisssecretion bezieht.

Ueber einen auffallend schnell und günstig verlaufenen Fall von Lungenabscess berichtet Secretan (Rev. méd. de la Suisse rom. 1887, Nr. 2). Ein 20jähriger Typhuskranker entleert in der 5. Woche der Krankheit plötzlich ein halbes Pfund Eiter mit zahlreichen elastischen Fasern. Cavernöse Erscheinungen rechts hinten unten, Sistiren des Fiebers nach 5, des Auswurfs nach kaum 2 Wochen; nach Ablauf einer weiteren Woche völlig normaler Lungenbefund.

Desgleichen liefert Fischl (Prager Zeitschr. f. Heilk. 1887, Nr. 8, S. 1) beachtenswerthe Beiträge zur Symptomatologie und Entwickelung des Lungenabscesses unter der Form einiger ausführlich mitgetheilten Krankengeschichten.

Im ersten Fall handelt es sich um eine 35jährige Pneumonica, bei welcher im Beginn der 4. Krankheitswoche unter hectischem Fieber cavernöse Erscheinungen im Bereich des infiltrirten Lungenabschnitts auftraten und Parenchymfetzen im Sputum erschienen. Vollständige Heilung in einer Reihe von Wochen.

Auch die zweite Beobachtung (30jähriger Mann) betrifft Abscessbildung nach acuter Pneumonie. In der 2. Woche anscheinend plötzliche Wendung zum Besseren (Fieberabfall, Euphorie, Schweiss), darauf Wiedererscheinen des Fiebers, Fortdauer der Infiltrationserscheinungen, einige Wochen später Aufhellung des abhängigen gedämpften Bezirks nach Anfällen reichlicher Expectoration [illegible] metallischen Phänomenen. Im Auswurf unter Anderem Blut,

elastische Fasern und Lungenfetzen von der bekannten Beschaffenheit. Kachexie, Decubitus, Schwellung beider Unterschenkel durch Venenthrombose. Trotzdem wesentliche Besserung im Laufe der nächsten Monate; nach etwa Jahresfrist Heilung.

Im dritten Falle handelt es sich nach Fischl's Ansicht um einen „genuinen" Abscess. Eine 59 Jahre alte Frau wird von fieberhafter, auf die unteren Partien der rechten Lunge beschränkter Bronchitis befallen. In der 4. Krankheitswoche daselbst Dämpfung, einige Wochen später Steigerung des Fiebers, reichliches Expectorat mit elastischen Fasern, im Bereich der infiltrirten Partie cavernöse Symptome. Relativ schnelle Erholung und schliesslich definitive Heilung trotz erschreckender Consumption.

In der Epikrise macht Verfasser bei dem fraglichen Werth der Nichtauffindung von Tuberkelbacillen im Sputum für die Nichtexistenz von Tuberculose besonders auf die wichtige Rolle aufmerksam, welche der der phthisischen Lunge wohl ganz fremde Befund von Parenchymfetzen spielt. Desgleichen veranlasst die Perforation des Abscesses in einen Bronchus keineswegs regelmässig das bekannte Schauspiel der plötzlichen massenhaften Entleerung von blutdurchsetztem Eiter. Hingegen vermag Referent Fischl nicht beizupflichten, wenn er die Umwandlung der Lungeninfiltration in eine grosse Caverne unter Fehlen von Tuberkelbacillen im Auswurf und Nachlass des Fiebers für beweisend erachtet, da ein ganz entsprechender Symptomencomplex sehr wohl im Verlauf acuter käsiger Pneumonien beobachtet werden kann.

In Bezug auf weitere Differenzirungen der Diagnose des Lungenabscesses gegen die Tuberculose, sowie den im Allgemeinen bekannten Lehren folgenden, bei dem günstigen Ausgang der Fälle kaum entbehrlichen positiven Nachweis der Richtigkeit der gestellten Diagnose ist das Original einzusehen. Unter dem an dritter Stelle aufgeführten „genuinen" Lungenabscess versteht Verfasser einen solchen, der sich, ohne dass in der Lunge ein anderer krankhafter Process voraufgegangen, in acuter oder subacuter Weise im interalveolären Bindegewebe gerade so bildet, wie zur Eiterung führende Entzündungen des Zellgewebes auch in anderen Organen entstehen. Auch dem Referenten schwebt ein ähnlicher Fall vor, den er in gleicher Weise deuten möchte.

Durch fleissige und sinnreiche Experimentaluntersuchungen hat Barbacci (Alcune ricerche sperimentali sulla pettoriloquia afona. Sperimentale 1887, Januar) bemerkenswerthe, theils bestätigende,

theils neue Beiträge zur Bedeutung der Flüsterstimme geliefert. Wir heben aus ihnen hervor, dass die Pectoriloquia aphona unter normalen Bedingungen fehlt, weil die Lunge ein schlechter Schallleiter ist, und mit der Länge der bronchialen Luftsäule zunehmend deutlich wird. Ebenso begünstigt Verdichtung des Lungengewebes das Phänomen. Pleuraexsudate leiten um so besser, je weniger dicht und homogener das Fluidum. Pseudomembranen wirken begünstigend, desgleichen paralytische Erschlaffung und ödematöse Infiltration der Brustwand, weil dadurch die Beeinflussung des Phänomens durch die normalen Schwingungen derselben vermindert wird. Eine pathognostische Bedeutung für die seröse Pleuritis hat die Pectoriloquia aphona nicht. Sie kann sich bei Empyem, Cavernen und verschiedenen Lungeninfiltrationen finden.

Zur Frage der Asthmatherapie sind einige Beiträge geliefert, rücksichtlich deren detaillirter Kenntniss indess auf die Originalien verwiesen werden muss. Wir begnügen uns hervorzuheben, dass Lazarus (Berlin. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 7) die combinirte Wirkung von Jodkalium und Chloral in mittelgrossen bis starken Dosen (mindestens je 1,0) als die souveräne gegen den asthmatischen Anfall anspricht. Weiter verspricht da, wo es sich um einen Zusammenhang des Leidens mit Anomalien der Nasen- und Rachenschleimhaut handelt, eine Bepinselung dieser mit 10⁰/₀iger Cocainlösung und die galvanocaustische Behandlung Erfolg. Die Nachkrankheiten (Emphysem, Bronchitis etc.) verlangen pneumatische Curen, insbesondere das pneumatische Cabinet und — bei profuser Secretion — das Terpinhydrat (3mal 0,5 und mehr). Ganz ähnliche Ansichten wie Lazarus hat in der Sitzung des Wien. med. Doctorencollegiums vom 18. April 1887 Schnitzler ausgesprochen, nur dass die Verbindung von Jodkalium mit Chloral nach seiner Erfahrung nur mitunter Erleichterung schafft.

Ferner hat Rossbach (Verh. d. 6. Congresses f. inn. Med. 1887, S. 217) einen neuen Athmungsstuhl für Emphysematiker und Asthmatiker construiren lassen, dessen Vorzüge in seinem billigen Preise, seiner leichten Transportabilität und darin zu suchen sind, dass Jedermann ihn ohne fremde Hülfe zu jeder Zeit benutzen kann. Es handelt sich um die Wirkung von Kniehebeln auf Walzen, die ihrerseits die über die Brust des Kranken gespannte Gurte bei der Annäherung der Hebelstange verkürzen, wodurch der Brustkorb — am Ende der Exspiration — zusammengepresst wird.

Von einem längeren sehr beachtenswerthen Aufsatze von Schreiber (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 13, H. 2—4), „Studien und Grundzüge zur rationellen localen Behandlung der Krankheiten des Respirationsapparats“, gehört der „klinische Betrachtungen“ über die neuen Behandlungsmethoden bringende Schlusstheil in diesen Abschnitt. Verfasser empfiehlt die „combinirte“ Inhalationsmethode, d. h. Einathmung des Arzneidampfes unter Compression der entgegengesetzten gesunden Seite des Thorax, um dem ersteren eine mehr dem Krankheitsherde zugewandte Richtung zu geben. Mangelhafte Entfaltung der Lungen infolge verschiedenster Erkrankungen fordern, als Resultat der Schwächung der Athemmuskeln der erkrankten Seite, die Methode der einseitigen Thoraxcompression (frühere Methode der Inhalation comprimirter Luft). Hier ist eine Rückkehr zur Norm um so eher zu erwarten, je länger und intensiver die Athmungsmuskulatur der gesunden Seite den Ausfall von Athembarkeit der kranken auf sich übernimmt. Die doppelseitige oder circuläre Thoraxcompression (frühere Methode der Exspiration in verdünnte Luft) dient der Behandlung des uncomplicirten Lungenemphysems. Die Beschreibung und Abbildung des sinnreich construirten Compressionsapparats (elastischen Corsets) ist gleich den Vorschriften über seinen Gebrauch im Original einzusehen.

Ein neuer, von Fleischer (Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 31) zur Einathmung comprimirter und Ausathmung in verdünnte Luft construirter pneumatischer Apparat benutzt das Princip der Wasserluftpumpe, bedarf also einer Wasserleitung. Die Vorrichtung ist in gewisser Richtung selbstthätig, leicht zu transportiren und zu desinficiren, 5 kg schwer, 30 cm hoch, und nicht übermässig theuer (70 Mark). Eine besondere Einrichtung gestattet die Inhalationsapplication medicamentöser Stoffe auf die Bronchien.

Dass die Pneumatotherapie trotz des modernen Emancipationsbestrebens unter bestimmten Bedingungen bei Asthma und Emphysem (nicht aber Phthise) Vortreffliches zu leisten vermag, hat Kelemen (Pest. med.-chir. Presse 1887) an der Hand einer siebenjährigen Erfahrung dargethan.

Von den zahllosen, die Therapie der Lungenschwindsucht betreffenden Publicationen stellen wir die Verhandlungen auf dem diesjährigen Congress für innere Medicin obenan. Hier negirt Dettweiler (Verhandlungen etc. S. 13) als Referent die Existenz einer specifischen Behandlung der Phthise. Das Meiste leistet eine ex-

spectativ-symptomatische Gesammttherapie, welche den bedrohten Organismus im Kampfe gegen den Krankheitskeim stählt. Wie in alter Zeit, so gilt es auch heutzutage, den Phthisiker in möglichst günstige klimatische und diätetische Verhältnisse zu bringen. Die psychische Erziehung des seinen Zustand meist verkennenden Kranken steht der somatischen Behandlung gleich; insbesondere ist die volle Herrschaft des Arztes über den Kranken unerlässlich. Von grossem Werth ist das frühe Einschreiten (vergl. auch Brunn, Allgemeine med. Centr.-Ztg. 1887, Nr. 26), das seinerseits zeitiges Stellen der Diagnose voraussetzt.

Dem Hauptprincip, möglichst dauernden Genuss frischer Luft zu schaffen und extreme klimatische Zustände zu meiden, entspricht der geschützte Aufenthalt in freier gesunder Luft (Pavillons, Veranden, Hallen). Auf die Ruheluftcur folgt, sobald das Fieber geschwunden und die Kräfte sich gehoben, anhaltendere Bewegung in frischer Luft. Mit der Gewöhnung an die Luft wird der gerade bei Phthisikern hochwichtige Factor der Abhärtung eingeleitet. Jede „Erkältung" ist durch Diaphorese mit consecutiver Abreibung energisch zu corrigiren, da die durch sie bedingten Bronchiolitiden und bronchopneumonischen Processe dem Tuberkelbacillus die günstigste Haftstätte gewähren.

Während die Luftcur der Blutverbesserung dient, stellt die kräftige, an Fett und Kohlehydraten reiche Ernährung das wichtigste Mittel zur Blutbereitung dar. Milchcuren sind meist empfehlenswerth, Alkohol eines der hervorragendsten Mittel.

Das Fieber findet in der Ruheluftcur und forcirter Ernährung die wirksamsten Hemmungsfactoren. Den medicamentösen Antipyreticis redet Dettweiler insofern das Wort, als er die Euphorie und den Mangel erheblicher unangenehmer Nebenwirkung hervorhebt.

Zum Schluss wendet sich der Vortragende gegen das Flaneurthum der Kranken an den südlichen Stationen und glaubt, dass die Zukunft der Phthiseotherapie der strengen Anstaltsbehandlung gehört.

Als Correferent inaugurirt Penzoldt (l. c. S. 43) seinen Vortrag mit dem offenen Geständniss, dass die Lungenschwindsucht auch ohne unser Zuthun heilen kann. Rücksichtlich des Hauptfactors der Therapie, der Luftcur, ist das Klima immuner Regionen und der südlichen Gegenden am heilsamsten. Auch Penzoldt ist von dem hohen Werth einer reichlichen Ernährung, insbesondere durch viel Eiweiss, Fett und Alkohol überzeugt, hält aber die Ueberernährung für vielfach undurchführbar. Wohleingerichtete Krankenhäuser

gestatten die heilsamste Gestaltung der Therapie und sind selbst in unserem Klima von hoher Bedeutung. Rücksichtlich der medicamentösen Behandlung der Phthise wird die Unentbehrlichkeit des Morphiums zur Beseitigung des die Nachtruhe raubenden Hustens hervorgehoben, die Höhe der Temperatur als Massstabes für die antipyretische Behandlung als ausreichend nicht anerkannt. Specifica existiren nicht, ebensowenig ist von den Chirurgen eine Hülfe für die Lungentuberculose zu erwarten.

Aus der Discussion sei hervorgehoben, dass Brehmer im Gegensatz zur Ansicht Dettweiler's für die Behandlung der Phthisiker an Orten eintritt, welche Immunität gegen die Schwindsucht besitzen. Der Empfehlung der neuerdings geübten Gasinsufflationen (s. u.) durch Thieme setzt Haupt den dringenden Rath entgegen, die armen Kranken mit solchen aussichtslosen Quälereien zu verschonen. Letzterer weist gleich Thilenius (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 18) auf die unmotivirte Uebergehung der Mineralwässer hin, welche bei objectiver Kritik stets ihren hervorragenden Platz behaupten werden.

Beachtenswerthe und in mancher Beziehung neu dargestellte Momente finden sich in einem auf demselben Congress (Verhandlungen S. 77) von Rühle über die Heredität der Tuberculose gehaltenen Vortrage. Bevor wir die Existenz einer hereditären Tuberculose im concreten Falle annehmen, muss entschieden werden, ob das Kind nicht von den kranken Eltern nach der Geburt angesteckt worden sein kann. Untersuchungen darauf hin haben in der That, namentlich in Frankreich, einen überraschend hohen Procentsatz derartiger Fälle ergeben, in denen die Krankheit seitens der Eltern ganz ähnlich, wie überhaupt von Person zu Person, durch den Verkehr von Mund zu Mund, durch Taschentücher, Trinkgeschirr etc. übertragen worden ist. Freilich rechnen solche Untersuchungen rücksichtlich der Zeitdauer zwischen Ansteckung und Manifestwerden des Leidens mit der Misslichkeit der Erkenntniss einer Lymphdrüsentuberculose, die häufig scheinbar heilt, und Latenz des Giftes im Körper. Dass Krankenwärter auf Stationen, welche mit Phthisikern belegt sind, nur sehr selten angesteckt werden — welcher Ansicht Fräntzel auf Grund eigener Beobachtungen entgegentritt — hat seinen Grund darin, dass hier ein Verkehr von Mund zu Mund nicht stattfindet. Jedenfalls hat an der Stelle des Begriffes der Erblichkeit der Schwindsucht die Thatsache der Familientuberculose bezw. Umgangstuberculose zu treten, und muss (ins-

besondere durch Hausärzte) überall danach gesucht werden, wo die Kranken mit Bacillenmaterial in Berührung gekommen sind. Vielleicht stellt sich dann heraus, dass eine Nöthigung zur Annahme einer Vererbung der Tuberculose nicht besteht. In der Discussion weist Hüppe darauf hin, dass er sich bereits vor mehreren Jahren gegen die übliche Annahme, es sei die Infectiosität der Tuberkelbacillen relativ unwichtig für die Aetiologie der Schwindsucht, ausgesprochen und behauptet habe, dass die Steigerung der Ansteckung eine wichtige Hülfsursache der abnorm gesteigerten Infection selbst ist.

Den vorstehenden Bemerkungen sei angeschlossen, dass Santi Sirene (Sulla trasmissibilità delle tuberculosi. Giorn. int. delle scienze med. 1887, Nr. 1) von der intensivsten Inhalation feuchter und gepulverter Sputa weder Kaninchen noch Meerschweinchen an Tuberculose erkranken sah, während Impfungen die bekannten positiven Consequenzen nach sich zogen, sowie dass Firket in einer nur theilweise hierher gehörigen Arbeit (Revue de méd. 1887, Nr. 1) für die Lungen eine spätere tuberculöse Infection von aussen für viel wahrscheinlicher erachtet, als eine Intrauterinübertragung mit langer Latenzperiode.

Ganz im Sinne des Rühle'schen Vortrages verbreitet sich v. Ziemssen (Die Aetiologie der Tuberculose. Klin. Vortrag. Leipzig 1887) über die Misslichkeit der Entscheidung zwischen wirklich hereditärer und extrauterin erworbener Tuberculose. Doch hält er — offenbar mit gutem Recht — an dem Begriff der Erblichkeit noch fest und räumt auch der Latenz ein erhebliches Terrain ein. Weiter wird die ererbte und erworbene Disposition besprochen, vor Allem die Widerstandskraft der die Gewebe schwächenden Momente, der Mangel genügender Muskelaction im Freien und des frischen Luftgenusses hervorgehoben.

Mit einem Aufsatze über die „Erblichkeit und Heilbarkeit der Tuberculose" bezweckt Stich (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 42, H. 1—3) zu zeigen, „dass wir der erblichen Veranlagung beziehentlich der Erwerbung der Krankheit keine allzu grosse Bedeutung beilegen dürfen, und wir im Kampfe gegen die Tuberculose keineswegs machtlos sind". Sechs beigefügte Berichte über wahrscheinlich geheilte Tuberculose stützen die Behauptung. Aehnliche Ansichten spricht Jakubasch (Schwindsucht und Höhenklima. Stuttgart 1887) aus.

Eine grössere Abhandlung „Zur Pathologie und Hydrotherapie der Lungenphthise" hat Winternitz im 2. Heft der „Klinischen Studien aus der hydriatischen Abtheilung der allgemeinen Poliklinik in Wien" (Leipzig und Wien 1887, 94 Seiten) herausgegeben. Es umfasst die Broschüre 5 Artikel, von denen der erste vom obengenannten Verfasser stammt, welcher den Gegenstand mit geschickter Feder, theils in apodiktischer Schärfe und Kürze, theils in behaglicher Breite, immer aber von seinem Standpunkt aus behandelt. In jedem Einzelfalle hängt die Möglichkeit der Erkrankung nur vom zufälligen Zusammentreffen einer Reihe günstiger Umstände ab, und spielen die Hülfsursachen zum Mindesten die gleiche Rolle wie die Infectiosität, welcher nur der hereditär oder accidentell geschwächte Organismus nicht genügenden Widerstand entgegenzusetzen vermag. Eine der wichtigsten Aufgaben der Phthiseotherapie besteht in der Verminderung der Geneigtheit zu Erkältungen, deren Genese zufolge durch wiederholte methodische, thermische und mechanische Reize die Reflexerregbarkeit der Hautnerven herabzusetzen ist, während die Heilung frischer Erkältungskrankheiten durch die rasche Lösung der reflectorischen Gefässcontraction und die vermehrte und beschleunigte Blutzufuhr zum erkrankten Organ erstrebt werden muss. Es ist nun besonders die Hydrotherapie dazu angethan, eine möglichst intensive active Fluxion in der erkrankten oder bedrohten Lunge hervorzurufen. Im Speciellen dient dieser Indication eine Kräftigung der Herzthätigkeit, Erhöhung des Gefässtonus, Kräftigung des ganzen Organismus und Herstellung „localer Treibhausverhältnisse in und über dem erkrankten Organ". Rücksichtlich der näheren Beleuchtung und Begründung aller dieser Dinge ist das Original einzusehen. Im zweiten Artikel bringen Pick und Löwy „Statistisches und Casuistisches zur Hydrotherapie der Lungenphthise" unter der Form einer tabellirten Bekanntgabe des Schicksals von nahezu 200 Schwindsuchtsfällen, die seit 1874 in der Winternitzschen Privatklinik zu Kaltenleutgeben behandelt worden. Die Technik (Abwaschung, Brustumschläge, Kreuzbinden, feuchte Einpackung, Abreibung, Regenbad) setzt Utschick auseinander, und das „Verhalten der Hauttemperatur unter verschiedenen Umschlägen", das sich zum Theil als wenig gekanntes erwiesen, haben Schweinburg, Pollak und A. Winternitz bearbeitet, während endlich Pospischil uns über einige bemerkenswerthe Beobachtungen Giovanni's, das Verhalten des Herzens bei der Lungenphthise betreffend, orientirt.

Seiner bekannten „Aetiologie der chronischen Lungenschwindsucht“ (Berlin 1885) hat Brehmer im Berichtsjahre einen ebenfalls stattlichen Band (Wiesbaden 1887, 360 Seiten) über die „Therapie“ der genannten Krankheit folgen lassen. Der Inhalt gibt an originellen Eigenthümlichkeiten dem des vorbezeichneten Werkes wenig nach, auf welches wir rücksichtlich des das eigentliche Thema nicht berührenden Antheils verweisen können. Leider ist auch das neue Elaborat durch eine vielfach grenzenlose Polemik (insbesondere gegen Dettweiler) verunstaltet, die den Leser mehr erkältet als erwärmt, wofern nicht einige Passus für die nöthige Erhitzung sorgen. Nichtsdestoweniger hat die fesselnde Feder des vielerfahrenen Mannes, dem gewisse Verdienste um die Erforschung und Heilung der Schwindsucht fraglos zuerkannt werden müssen, ein in hohem Maasse beachtenswerthes Buch geschaffen, dessen bedenkliche Seiten den gereiften Arzt unberührt bleiben lassen werden. Die eigentliche Behandlung der Phthise anlangend, ist das Heil nicht in einer Tödtung des Tuberkelbacillus, sondern in dem Aufenthalt der Kranken in einer geschlossenen Anstalt in bestimmter Elevation — von ihr ist die Immunität der Gegend in erster Linie abhängig — zu suchen. Eine Höhe von mindestens 500 m ist für Mitteldeutschland von Nöthen, damit der Kranke durch den verminderten Luftdruck unwillkürlich zu einer Gymnastik des Herzmuskels veranlasst wird. Die Diät soll mannigfaltig, fettreich und reichlich sein, $1^1/_2$ Liter Milch pro Tag einschliessen. Der Alkohol soll nur Heilmittel bleiben, namentlich dem Fieber gegenüber, gegen welches Brehmer Medicamente nur ausnahmsweise verordnet. Abreibung und Douche erscheint nur da empfehlenswerth, wo der Körper noch auf den Kältereiz kräftig reagirt.

Der Vollständigkeit halber erwähnen wir, dass sich auch Aufrecht in einem wohlgenährten Hefte (Nr. 4) seiner Pathologischen Mittheilungen (Magdeburg 1887) über die Lungenschwindsucht und ihre Behandlung hat vernehmen lassen. Die Arbeit, welche manches Beherzigenswerthe enthält, aber von einer ganz eigenthümlichen Haltung des Verfassers zur Bedeutung der Koch'schen Entdeckung Zeugniss ablegt, eignet sich nicht für ein kurzes Referat.

Die medicamentöse Therapie der Lungentuberculose anlangend, empfiehlt Fräntzel (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 14) von Neuem auf Grund fernerer Erfahrungen das Kreosot (bis 0,5 pro die in Verbindung mit Gentianatinctur, Alkohol und

Sherry). Vielmonatliche Medication soll nur sehr selten unangenehme Nebenwirkungen hervorrufen und bei Kranken, deren Phthise ganz chronisch verläuft, mit wenig Fieber und mässigem Bacillengehalt des Auswurfs einhergeht, einen Stillstand in der Entwickelung, vielleicht gar einen Rückbildungsprocess einleiten. Ein guter Erfolg war bei 15 unter 400 Patienten ersichtlich. Ausdrücklich hebt Fräntzel hervor, dass es sich nicht um eine specifische, sondern nur eine tonisirende und secretbeschränkende Wirkung des Kreosots handelt. In der Discussion betont P. Guttmann (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 21) die durch eigene Untersuchungen erschlossene, stark antiseptische Eigenschaft des Kreosots und die mindere Verträglichkeit des Mittels, das öfters Uebelkeit und Erbrechen hervorgerufen. (Auch Thorner hat das Medicament aus- und durch Pillen ersetzen müssen.) Eine statistische Uebersicht der Heilerfolge des Krankenhauses Moabit bei Phthise zeigt, dass bis zu 2,1 % Heilungen ohne Kreosot erzielt werden können.

Nach den poliklinischen Erfahrungen von Lublinski (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 38) erscheint ebenfalls der vorsichtige Gebrauch des ächten (d. i. Buchenholztheer-)Kreosots in allmählich steigenden Gaben vorzüglich in den früheren Stadien der Phthise empfehlenswerth, insofern Steigerung des Appetits, Zunahme des Körpergewichts, Nachlass von Husten und Nachtschweissen (freilich bei gleichzeitiger Entfaltung diätetischer und hygienischer Massregeln) beobachtet wurde.

Ferner hob Referent eine Reihe unangenehmer Nebenwirkungen der Medication hervor, welche, von dem fast ausnahmslos geklagten widerlichen und brennenden Geschmack abgesehen, in Erbrechen, Leibschmerzen und Durchfällen bestanden und wiederholt zum Aussetzen zwangen, bezw. zu den Sommerbrodt'schen Kapseln (s. u.) oder einer Emulsion des Kreosots in Syrup und Rothwein greifen liessen. Die genannten Nebenwirkungen haben sich zwar in späterer Zeit mit der Anwendung eines besseren Präparats, sorglicherer Auswahl von Kranken und genauester Ueberwachung der Medication wesentlich vermindert; immerhin vermag Referent über den subjectiven Eindruck, dass das Kreosot wohl hie und da eine schnellere Besserung der Krankheit in ihrem Anfangsstadium gezeitigt, im Grossen und Ganzen aber an dem sonstigen Verlauf der Krankheit in der Anstalt wenig geändert wird, nicht hinauszukommen.

Dem gegenüber ist Sommerbrodt (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 15 und 48) auf Grund einer 9jährigen Erfahrung an 5000 Phthi-

sikern zu einem verblüffend optimistischen Urtheil, das die Fräntzel-schen Ansprüche weit hinter sich zurücklässt, gelangt. Bei Verabreichung von 0,05 Kreosot und 0,2 Tolubalsam enthaltenden Gallertkapseln (bis zu 15 Stück pro die) viele Monate hindurch constatirte er fast durchweg eine Milderung der Erscheinungen, in frischeren Fällen überraschende Erfolge, vielfach Schwinden der physikalischen Erscheinungen, Heilung von Larynxgeschwüren etc. Eine irgend vollgültige Bestätigung solcher Erfolge durch Andere ist bislang ausgeblieben. Nur Hopmann (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 52), der auch für grösste Dosen plaidirt, spricht von allgemeinen sehr günstigen, „an mehreren Tausend Kranken" (!) erprobten Erfahrungen.

Unterdessen hat Sahli (Schweiz. Corr.-Bl. 1887, Nr. 20) an Stelle des Kreosots einen Bestandtheil desselben, das Guajacol, zur Behandlung der Phthise empfohlen. Dasselbe besitzt den Vorzug eines reinen definirbaren Präparats, schmeckt weniger unangenehm als das Kreosot, mildert Husten und Auswurf, hebt Appetit und Kräfte, erregt aber in gewissen Fällen Erbrechen und Durchfall.

Eines in Bezug auf Geruch, Geschmack und Verträglichkeit das Kreosot hinter sich lassenden Antisepticums haben sich, nachdem schon in früheren Jahren eine antituberculöse Inhalationswirkung desselben (insbesondere durch Fräntzel) widerlegt worden, zwei Aerzte, zufällig Namensvetter, aufs Neue bemächtigt, des Menthols. Der eine, S. Rosenberg (Therap. Monatshefte 1887, Nr. 3), lässt das Medicament in öliger Lösung mit siedenden Wasserdämpfen verflüchtigt inhaliren und in Dosen bis zu täglich 6mal 1,5 innerlich darreichen. Insbesondere bei letzterer Application stellte sich eine „ganz colossale" Steigerung des Appetits ein, sistirten die Nachtschweisse, verminderte sich der Hustenreiz. Hingegen liess sich weder eine nennenswerthe Aenderung im objectiven Befund, noch namentlich im Bacillengehalt des Auswurfs nachweisen, weshalb Verfasser — und er thut daran sehr wohl — tuberkelvernichtende Eigenschaften der Mentholtherapie zuzuschreiben Anstand nimmt. Weniger vorsichtig in der Deutung seiner Mentholerfolge bei Lungenschwindsucht (über jene bei Larynxphthise vergleiche Abschnitt XI) hat sich A. Rosenberg (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 26) ausgesprochen, insofern er zur Annahme einer antibacillären Eigenschaft des Medicaments im Körper zurückkehrt. Er lässt mittels eines besonderen Apparates 15 Tropfen und mehr einer 20%igen öligen Mentholllösung einathmen und glaubt an die Heilung

einer nicht geringen Anzahl von Phthisikern durch eine solche Behandlung. Referent hat Gelegenheit gehabt, seinen schweren Bedenken rücksichtlich der Existenz derartiger Heilerfolge in der Discussion über den Vortrag Ausdruck zu geben, und möchte, auf Grund späterer Erfahrungen, besonders hervorheben, dass wohl in der appetitanregenden Eigenschaft verschiedener, den Magen reizender Antiseptica (neben all den genannten auch des von ihm zum ersten Male angewandten sehr billigen Cumols) der Hauptwerth der Medication für einzelne Fälle zu erblicken ist. Auch die seiner Zeit hochgefeierten und später verfehmten Guyot'schen Theerkapseln gehören in gewisser Richtung der Rubrik derartiger Antiseptica an, welche Schtscherbakow (Sitzung des Congresses russischer Aerzte in Moskau am 5. Januar 1877) durch Empfehlung einer Inhalationsbehandlung der Phthise mittels Benzins vervollständigt hat, während Kremjanski (ibid.) als „Specificum zur Desinfection der Lungen und des Blutes" bezw. Befreiung des Körpers von den Tuberkelbacillen das Anilinöl anspricht und in zerstäubtem Zustande zu inhaliren anräth. Wie ernst man es mit dieser Phthiseotherapie trotz der Widerlegungen seitens Sakrszewski's genommen, erhellt aus der ad hoc beschlossenen Constitution einer Professorencommission zur Prüfung der Methode.

Roussel (Allg. Wien. med. Ztg. 1887, Nr. 51) heilt seine Phthisiker antibacteriell mit Eukalyptol, Spartein, arseniksaurem Strychnin und Schwefel, Porteous (Edinb. med. journ. 1887, Nov.) mit Sublimatinhalationen, Renzi (Il Morgagni 1887, Nr. 12) mit Jod und Jodoform per os und inhalatorisch, Meunier (Revue gén. de clin. et thérap., Mai 1887) mit Jodoform und Eukalyptol, subcutan in fettigem Vehikel beigebracht, Seiler und Garcin (Bull. de l'acad. de méd. 1887, Nr. 47) mit Einathmungen von Fluorwasserstoffgas etc. etc.

Auf Grund eigener reicher Erfahrung empfiehlt Riess (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 15) das Pilocarpin als sicher und schnell wirkendes Expectorans, insbesondere bei zäher chronischer Bronchitis und bestimmten Asthmaformen, zu 0,01—0,02 subcutan.

Eine neue Behandlungsmethode der Lungenschwindsucht bezw. der Bronchitis, des Asthmas etc., welche den Stempel einer ungesunden Idee auf der Stirn trägt, ist die von Bergeon im Vorjahre eingeführte und von einer schnell wachsenden Zahl seiner Landsleute weiter litterarisch verarbeitete — wir zählen bereits im ersten Heft der diesjährigen Revue des sciences méd. 20 Autorennamen,

darunter Cornil, Chantemesse, Féréol, Dujardin-Beaumetz, Bardet, Sée, Renault — Therapie mittels Injectionen von Gasgemengen in den Mastdarm, insbesondere eines Gemisches von Schwefelwasserstoff und Kohlensäure in einer Menge von mehreren Litern pro Tag. Was feststeht, ist die sehr schnelle Resorption der Gase von der Darmschleimhaut, weniger die Ausscheidung durch die Lungen, und sehr fraglich die Berechtigung der Behauptung auch nur eines einzigen Heilerfolges. Die Bacillen schwinden nicht aus dem Auswurf, auch „nicht in den vollkommenst geheilten Fällen" (Bennet). Es hat nicht lange gewährt, dass, nachdem bereits Peyron auf das Bedenkliche der giftigen Eigenschaften des Schwefelwasserstoffes hingewiesen, die Nachprüfer zu einer wesentlich kühleren Anschauung des so enthusiastisch aufgenommenen Verfahrens (hatte doch Bergeon empfohlen, durch Zwangsklystiere seines Gasgemenges schwächlichen Rekruten den Brustumfang dauernd zu erhöhen!) gelangten (vergl. die Berichte über die diesjährigen Congressverhandlungen zu Washington. Med. News 1887, Nr. 14 und 17). Im Gegensatz zu Bergeon vindicirt Forchheimer den Klysmaten von einfacher atmosphärischer Luft eine gleiche Wirkung auf das Allgemeinbefinden. Wir verzichten auf eine genauere Litteraturangabe und Reproduction auch nur des wesentlichsten Inhalts der zahlreichen Arbeiten, glauben aber bemerken zu sollen, dass unbefangene Beobachter (wie Bruen, Shattuck und Jackson, Pepper und Griffitts) viel von dyspeptischen Beschwerden aller Art, Kopfschmerzen, collapsähnlichen Zuständen als Nebenwirkungen berichten und höchstens und nur theilweise Abnahme des Fiebers, Auswurfs und der Athembeschwerden, Hebung des Appetits und Körpergewichts constatirten. Befremdlicherweise tritt Statz (Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 32), dem wir einige exactere Beobachtungen verdanken — als constanteste unmittelbare Erfolge werden Abnahme der Athembewegung und Erleichterung der Respiration angegeben — für die Darmgasinjectionen ein, obzwar er keinen einzigen Fall von Heilung beobachtet. Für Ewald (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 35), der auf die Missbilligungen der Methode und auf die Unsicherheit der französischen Vorschriften über die Zusammensetzung des Gasgemisches (Verwechslung von Schwefelwasserstoff mit Schwefelkohlenstoff) hinweist, ist es überhaupt fraglich, ob der Schwefelwasserstoff, den wir ja stets im Darm beherbergen, in annehmbaren Resorptionsmengen wieder ausgeschieden wird. Vielleicht sind die erzielten Erfolge nur durch die mechanische Wirkung der Darmaufblasung und reflectorische Veränderung zu erklären.

Kaum dass die Schwefelwasserstofftherapie zu verdunsten und reinerer Luft Platz zu machen beginnt, hat der Thatendurst der Phthiseotherapeuten wieder neue Blüthen getrieben, diesmal mit dem erstickenden Dufte der schwefligen Säure, welche Dujardin-Beaumetz (Journ. de méd. de Paris 1887, T. VIII) nicht ansteht als Heilmittel der Phthise zu empfehlen. Ein vielversprechender Schüler, Villé, beginnt bereits, die schweflige Säure in Vaselin subcutan den Phthisikern beizubringen!

Endlich liegt noch eine Mittheilung über die Behandlung der Hämoptoë von Hausmann (Therap. Monatshefte 1887, Nr. 1) vor. Er empfiehlt mit Tacke in verzweifelten Fällen subcutane Injectionen von Atropin (0,2—0,5 mg), durch welche er in einigen Fällen die Lungenblutung sofort zum Stillstand gebracht. (Leider ist Referent mit dem Mittel nicht so glücklich gewesen.)

Wir schliessen das Kapitel Tuberculose mit dem Hinweis auf eine Arbeit von O. Vierordt (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 13, H. 2) über die Tuberculose der serösen Häute. Bestimmte, gar nicht selten dem Practiker sich präsentirende Formen von tuberculöser Infection halten sich auffallenderweise fast lediglich an die verschiedenen serösen Häute, so besonders, wie aus 24 Fällen hervorgeht, ohne phthisischen Habitus, unter zurücktretender Heredität mit intensiver Heilungstendenz. Entweder beginnt die Krankheit mit Pleuritis, an welche sich Peritonitis, wohl auch Pericarditis anschliesst, oder sie debutirt mit Unterleibserscheinungen, welche für lange Zeit remittiren können, ehe die serösen Häute der Brustorgane befallen werden. Mit Recht findet Verfasser es befremdlich, dass die Lehrbücher der tuberculösen Peritonitis eine durchaus ungünstige Prognose stellen. Die Diagnose ist nicht leicht.

Einen Fall von Trachealkrebs theilt Gerhardt (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 49) mit. Bei einer 38jährigen Frau trat langsam Athemnoth, Husten, Schleimexpectoration, Schmerz in den unteren Extremitäten auf. Im Jugulum eine schmerzhafte Verdickung. Trachealstenose. Laryngoskopisch in der Luftröhre ein röthlicher Vorsprung inmitten gelber Falten zu bemerken. Erstickungsanfall. Tracheotomie. Tod. Die Section ergibt, wie Virchow nachweist, ein primäres, ulcerirendes, aus der Wandung unter Durchlöcherung der Schleimhaut hervorgebrochenes Carcinom der Luftröhre, das aus polymorphem, kleinzelligem Epithel besteht, welches seinerseits in anastomosirenden, verästelten Strängen (Lymphkanälen?) angeordnet

ist. Gerhardt macht darauf aufmerksam, dass im Gegensatz zu dieser Beobachtung syphilitische Trachealstenosen fast immer mit Hustenreiz und Auswurf einsetzen, und dann erst Athemnoth komme, da der Process mit Ulceration beginnt, während beim Krebs eine solche erst später auftritt.

Krönig (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 51) gelang es, die frühzeitige Diagnose eines primären Lungensarkoms bei einem 26jährigen Arbeiter auf dem Wege der Canülenpunction und der mikroskopischen Untersuchung des geförderten Geschwulstfragmentes (Sarkoma carcinomatosum Virchow's) zu stellen (sonstige Differentialdiagnose s. i. Orig.). Den Beginn mit Bronchokatarrh, die andauernd gesteigerte Pulsfrequenz, die einseitige profuse Schweisssecretion, welche der Kranke dargeboten, erklärt Krönig mit der Annahme, dass der Tumor von der Bronchialschleimhaut ausgegangen und durch die Mediastinaldrüsen aufwärts steigend den Vagus und Sympathicus bedrängt habe. Zehnwöchentlicher Krankheitsverlauf.

Ueber Pleuritis liegen einige wenige Mittheilungen vor. Zunächst berichtet E. Weil (Revue de méd. 1887, Jan.) über den plötzlichen Tod einer Greisin in der Convalescenz von einer mässigen Rippenfellentzündung beim ersten Verlassen des Bettes. Die Section ergab eine hochgradige sklerotische Myocarditis. Im Anschluss an diesen Fall bespricht Weil die Ursachen des traurigen Ereignisses bei (acuter wie chronischer) Pleuritis überhaupt, besonders Thrombosen und Embolien des Herzens in der Pulmonalarterie, Myocarditis und Lungenödem hervorhebend, die mechanischen Störungen aber durch Herzverlagerung und Gefässknickung nur sehr bedingt zulassend. Obwohl der plötzliche Tod als unabhängig von der Grösse des Ergusses angesprochen wird, empfiehlt Verfasser die frühzeitige Punction, sobald der positive Exsudatdruck erwiesen.

Ueber die sog. halbseitige Schrumpfung des Brustkastens hat sich Lewinski (Virchow's Arch. Bd. 109) auf Grund von Versuchen an Leichen und einschlägigen Patienten eine besondere Meinung gebildet, die dahin hinausläuft, dass die bekannte Configuration im Gefolge einseitiger Pleuritiden keine eigentliche Schrumpfung darstellt, sondern eine „Einsenkung", hervorgerufen durch eine hochgradige Exspirationsstellung, die ihrerseits die Entstehung der activen Exspirationskraft bei Wirkungslosigkeit der Inspiratoren verdankt. Mit dieser Annahme steht in Einklang die Beobachtung

Lewinski's, dass bei Patienten mit frischen pleuritischen Ergüssen durch künstlich forcirte Exspiration bezw. Compression des Thorax unter Andeutung der genannten Exspirationsstellung Abnahme der subjectiven Beschwerden, des Exsudates selbst und Abkürzung der Krankheitsdauer bewerkstelligt werden konnte, welche Momente zur Begründung einer therapeutischen Empfehlung verwerthet werden.

In der Beurtheilung der vorstehenden Anschauungen wird darauf hingewiesen, dass Verfasser den Druck der äusseren Atmosphäre (Senator) sowie den Narbenzug (B. Fränkel, E. Küster, A. Baginsky) ausser Acht gelassen habe. Insbesondere hebt Virchow als wichtige Kraft die Retraction des neugebildeten Bindegewebes hervor, welche die grössten der genannten Veränderungen am Thorax hervorzubringen ausreicht, freilich nur in älteren Fällen.

Ueber die bekanntlich vor einigen Jahren von Comby bearbeitete Pleuritis pulsans gibt Keppler (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41, H. 3) eine gute litterarische Zusammenstellung im Anschluss an die Mittheilung eines aussergewöhnlichen, von Eichhorst beobachteten, in Heilung ausgehenden Falles von pulsirendem, rechtsseitigem, serösem Erguss, bezüglich dessen Details wie der epikritischen Bemerkungen auf das Original verwiesen werden muss.

Einen bemerkenswerthen Beitrag zur Frage der operativen Behandlung seröser und eiteriger pleuritischer Exsudate bringt Immermann (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 9) unter der Form einer Recapitulation eines dem Vorjahr angehörenden Vortrags über Thoracocentese und Behandlung der Pleuraempyeme mittels permanenter Aspiration (Centralbl. f. schweiz. Aerzte, Jahrg. 16 [1886], Nr. 20).

Den bekannten Dieulafoy'schen Aspirator zur Thoracopunction hat Czyrnianski (Therap. Monatshefte 1887, Nr. 8) à la Potain modificirt mit der Maassgabe, dass die Stempelspritze durch einen Drucksaugballon von Gummi ersetzt ist.

Endlich berichtet Hampeln (Petersb. med. Wochenschr. 1887, Nr. 29) über einen Fall von doppelseitigem Pleuraempyem bei einem 5jährigen urämischen Kinde (postscarlatinöse Nephritis). Heilung nach doppelseitiger Radicaloperation.

Anhang.

Bandler, Ueber spontanes Nasenbluten (Prag. med. Wochenschrift 1887, Nr. 21). In 37 von 54 Fällen des Titelcharakters fand Verfasser die Quelle der Blutung unter der Form kleiner hyperämischer oder erodirter Stellen öfters mit ektatischen Venen im vordersten Abschnitt der Nasenscheidewand, die Wunden meist in Begleitung chronischer Rhinitis. Hier erwies sich Tamponade mit consecutiver Höllensteinätzung oder galvanocaustischer Zerstörung am wirksamsten in Bezug auf momentanen und dauernden Erfolg. In den übrigen Fällen blieb die Blutungsquelle unauffindbar.

---

4. Krankheiten des Circulationsapparates.

Von Prof. Dr. **Fürbringer** Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Wie in früheren Jahren, so überwiegt auch diesmal eine die organischen Herz-, insbesondere Klappenfehler betreffende Publicistik. Die nicht unbedeutende Zahl der therapeutischen Vorschläge — bezüglich der Mehrzahl der empfohlenen Medicamente müssen wir auf den Abschnitt „Arzneimittellehre“ (XII) verweisen — weist im Durchschnitt etwas mehr gesunde Kritik auf, als die Therapie der chronischen Lungenschwindsucht, wenigstens was die sog. Specifica anlangt.

Von Arbeiten allgemeineren Charakters sind zu nennen:

Leyden, Ueber Herzaffectionen bei der Tabes dorsalis (Centralbl. f. klin. Med. 1887, Nr. 1). Verfasser hat nicht Klappenfehler, sondern jene der Angina pectoris ähnelnden Anfälle im Auge, die — bei besonderer Heftigkeit geradezu lebensgefährlich — in schmerzhafter Beklemmung im Verein mit Angstgefühl bestehen und auf eine neuralgische Betheiligung des Vagus zu beziehen sind. Eine analoge Beobachtung hat bekanntlich Vulpian („Accès de douleurs thoraciques, précordiales à forme d'angine de poitrine“) vor einigen Jahren mitgetheilt. Verfasser fügt derselbeu 3 eigene Fälle hinzu, in welchen den gastrischen, Laryngo- und Bronchokrisen analoge, aber von den ersteren unabhängige Erscheinungen von Seiten des Herzens zum Ausdruck kamen, selbst unter bedrohlicher Schwäche des Organs. Vielleicht kommen hier degenerative Veränderungen der Vagusfasern in Betracht, wie sie Oppenheim bei einem von gastrischen Krisen heimgesuchten Krebskranken fand.

In das Dunkel des Wesens der paroxysmalen Tachycardie hat besonders Nothnagel (Wien. med. Blätt. 1887, Nr. 1—3) an der Hand dreier Beobachtungen einiges Licht gebracht. Entweder handelt es sich bei dem genannten Symptomencomplex (wie wohl gewöhnlich) um Lähmung des hemmenden Vagus, oder um eine Erregung der Acceleratoren. Im ersteren Falle geht die grosse Pulsfrequenz (bis 200 und mehr) mit gleichmässiger Schlagfolge und schwachem Herzimpuls, wohl auch mit den Erscheinungen von Lähmungen anderer im Vagus verlaufenden Bahnen einher, während für die letztere Annahme jene Fälle sprechen, bei denen ein kräftiger Herzimpuls und sonstige Irritationserscheinungen in vasomotorischen Nervenbahnen beobachtet werden. Unterdrückung des Anfalles durch Druck auf den Vagus, oder durch sehr tiefes Inspirium und Trinken kalten Wassers deutet auf die erstgenannte Interpretation (wofern ausschliesslich der centrale Vaguskern betroffen). Da wo Fingerhut sich als wirksam erweist, kann nur eine Einwirkung auf die im Herzen selbst befindlichen Hemmungsnerven (Endapparate) in Frage kommen.

Die Anfälle treten entweder ohne jede ersichtliche Ursache auf, oder werden durch plötzliche Anämie des Hemmungsnervensystems (Aufsetzen arg geschwächter Patienten) oder reflectorische Lähmung des Vaguscentrums (Anfälle nach Diätfehlern) veranlasst. Auch Schreck kann die (nicht selten bei Klappenfehlern beobachteten) Anfälle auslösen.

Die Behandlung beschränkt sich da, wo überhaupt eine solche von Nöthen, abgesehen von den genannten Massnahmen, auf faradische Hautpinselungen; Digitalis erscheint nur bei ungebührlicher Dauer der Attake bezw. secundärer Herzschwäche indicirt.

Einen nach des Verfassers eigener Angabe „interessanten“ Fall von paroxysmaler Tachycardie theilt aus der Wyss'schen Klinik Spengler (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 38) unter Beigabe verschiedener sphygmographischen Curven mit. Er betraf einen 26jährigen gesunden, nichtanämischen Knecht. Angestrengte Arbeit, insbesondere schnelle Bewegungen des Oberkörpers riefen die Anfälle (Pulsfrequenz 200—280!) hervor, während horizontale Körperlage sie unterdrückte. Wahrscheinlich handelte es sich um Vaguslähmung. Digitalis half prompt (es bestand consecutive Dilatation des Herzens), Amylnitrit und Chinin nicht; Morphium schadete.

Ebenfalls auf eine Lähmung des Vaguscentrums bezieht Dehio (Petersb. med. Wochenschr. 1887, Nr. 8) eine Beobachtung von

Tachycardie nach der Punction eines hochgradigen Ascites infolge von Lebercirrhose. Die hohe Pulsfrequenz (162—182) dauerte nahezu eine Woche an bei regelmässiger Schlagfolge und überdikroter Curve. Dehio denkt an eine Lähmung des Hemmungscentrums durch die bekannte Punctionsanämie des Gehirns.

Rücksichtlich des Details von „Beiträgen zur Pathologie des Herzens" (die ein wesentliches Interesse auch seitens der inneren Klinik beanspruchen) von Litten muss auf das Original (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 4, 6 u. 8) verwiesen werden. Wir begnügen uns hervorzuheben, dass Verfasser bei einem jungen cyanotischen und tuberculösen Manne mit erheblicher, namentlich rechtsseitiger Herzhypertrophie zwei laute Geräusche (Punctum maximum am linken Sternalrand im Bereich des zweiten Zwischenrippenraumes) hörte. Die Section deckte der Diagnose entsprechend ein offenes Foramen ovale, hochgradige Stenose und Insufficienz der Lungenarterie auf. Des Weiteren spricht Litten über accidentell-diastolische Herzgeräusche, die er über dem unteren Sternum bei verkalkten, aber schlussfähigen Aortenklappen und selbst ohne Veränderung der letzteren bei blutarmen weiblichen Patienten, endlich bei Lebercirrhose, Leberpuls ohne sonstige ersichtliche Ursache fand. Gerhardt und Duroziez haben ähnliche Geräusche bei Sehnenflecken und als solche der unteren Hohlvene wahrgenommen. Eine andere Sorte hat einen weniger rauschenden Charakter und wird nach dem Sternoclaviculargelenk hin deutlicher vernehmbar. Das sind die rein accidentell-diastolischen Geräusche, wie sie fast ausnahmslos bei Chlorotischen zur Beobachtung kommen (Sahli) und den diastolisch verstärkten Antheil der Venengeräusche darstellen. Endlich verbreitet sich Litten über das Vorkommen eines systolischen Mitralgeräusches bei Aorteninsufficienz trotz intacter zweizipfliger Klappe. Dieses Geräusch stellt, als höchster Grad der Veränderung des ersten Mitraltons, eine Folge der vom Grade der Aorteninsufficienz abhängigen Schädigung der Papillarmuskeln dar.

In der längeren Discussion sprachen P. Guttmann und Referent über das Fehlen diastolischer Geräusche bei hochgradiger Aorteninsufficienz, Leyden über diastolische Geräusche bei Aortenaneurysmen, während Gerhardt seine Ablehnung der Annahme Litten's, dass mit einer Pulmonalstenose immer Offenbleiben der fötalen Oeffnungen verbunden sei, begründet, worauf Litten unter ausführlicher Darlegung der embryologischen und statistischen Bedingungen seinen Standpunkt rechtfertigt.

Die vorstehenden Verhandlungen geben Rosenbach (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 17) Anlass, darauf hinzuweisen, dass er bereits vor Duroziez auf die accidentell-diastolischen Geräusche venösen Ursprungs und auf die Entstehung eines systolischen Mitralgeräusches bei Aorteninsufficienz infolge Abplattung und Entartung der Papillarmuskeln hingewiesen habe. Desselben Autors „Bemerkungen zur Lehre von der Endocarditis mit besonderer Berücksichtigung der experimentellen Ergebnisse" (bezw. seine früheren Publicationen über artificielle Herzklappenfehler etc.) in Nr. 32 und 33 der genannten Zeitschrift gehören dem Gebiete der allgemeinen Pathologie an.

Einen casuistischen Beitrag zur Kenntniss der anatomischen Ursachen musikalischer Diastolegeräusche am Herzen liefert Hochsinger (Centralbl. f. klin. Med. 1887, Nr. 23). Es fand sich nämlich bei der Section der freie Rand der linken Semilunarklappe der Aorta unter Bildung eines perforirten Klappenaneurysmas verkürzt und infolgedessen gespannt. Wahrscheinlich war dieser „wie ein straffes Seil gespannte" freie Klappenrand durch den während der Diastole regurgitirenden Blutstrom zum Tönen (das hoch singende Geräusch war über dem Corpus sterni gehört worden) gebracht.

Einen Fall von diagnosticirter Stenose des Lungenarterienconus theilt Krönig (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 51) in extenso mit (Details und Abbildung im Original einzusehen). Bemerkenswerth ist, dass eine reine Form ohne Betheiligung der Septen, des Duct. Botalli etc. vorlag, und der hereditär Herzkranke ein Alter von 67 Jahren erreicht hat.

Einen sehr tröstlichen statistischen Beleg für den harmlosen Charakter gewisser Herzklappenfehler bringt Andrew Clark (Brit. med. Journ. 1887, S. 259, 325, 370), der nicht weniger als 683 Fälle (!) aus seiner Praxis gesammelt hat, von denen keinerlei Symptome einer Herzkrankheit bezw. von Kreislaufstörungen geklagt wurden, obwohl seit mehr als 5 Jahren (sorgfältig tabellirte) Klappenfehler bestanden hatten. Clark weist auf das häufige, bei jungen Leuten geradezu regelmässige (?) Ausbleiben belangvoller Consequenzen einer veritabeln, im Verlaufe des acuten Gelenkrheumatismus auftretenden Endocarditis hin. So wohlbegründet der wahre Kern einer solchen Anschauung, so vorsichtig will die optimistische Auffassung in Bezug auf die Frequenzberechnung des Autors aufgenommen sein.

In einem werthvollen Aufsatze „Zur Kenntniss der Aorteninsufficienz" führt Gerhardt (Charité-Annalen Bd. 12) unter Anderem einen Fall von Zerreissung der Semilunarklappen mit Entwickelung stenosirender endocarditischer Wucherungen auf. In 2 Fällen konnte die Diagnose der Aorteninsufficienz vor Auftreten des charakteristischen (und diagnostisch besonders wichtigen) diastolischen Geräusches und der Celerität des Pulses gestellt werden (Referent hat mehrere solcher Beobachtungen in letzter Zeit machen können). Geringe Grade des Klappenfehlers können ohne Geräusch einhergehen. Nur 1mal fand Gerhardt das Geräusch, aber nicht die Insufficienz. Dass Aorteninsufficienz heilen kann, geht aus einem zwei Jahrzehnte lang beobachteten Fall hervor. Plötzliche Todesfälle scheinen nicht übermässig selten, in einem Falle tödtete eine reichliche Mahlzeit unmittelbar. Die Aetiologie anlangend, verdanken jüngere Individuen ihre Aorteninsufficienz meist der polyarthritischen Erkrankung. Wichtig ist die Gicht als directe Entstehungsursache. Gern schliesst sich der Klappenfehler an Schrumpfniere der Potatoren an. Die beste Behandlung besteht in solider Lebensweise, Meidung gewaltsamer medicamentöser und balneologischer Eingriffe.

Dass richtige Aorteninsufficienzen heilen können, zeigt wieder einmal eine Beobachtung Fräntzel's (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 5) am Herzen eines jungen Mannes, der einen hüpfenden Puls, eine abnorme Vergrösserung des linken Ventrikels, aber kein diastolisches Aortengeräusch dargeboten. Bei der Section fanden sich zwei Semilunarklappen verschmolzen und retrahirt, die dritte mit einer mächtigen endocarditischen Wucherung versehen, welche den Schluss der Lücke übernommen hatte.

Zu den nachgerade nicht mehr seltenen Beobachtungen eines fehlenden diastolischen Geräusches trotz anatomisch nachweisbarer Aorteninsufficienz fügt Saundby (On the disappearence of the aortic regurgitant murmur. Edinburgh med. journ., Februar 1887) 4 weitere Fälle aus der eigenen Praxis. Rücksichtlich der Erklärung recurrirt auch Saundby auf die Verminderung des Blutdrucks und der Strömungsgeschwindigkeit, zumal bei Miterkrankung der Mitralis.

White (Brit. med. journ. 1887, Januar) beobachtete in einem Falle von maligner Endocarditis bei starker Hypertrophie des rechten Ventrikels ein systolisches Geräusch über der Pulmonalis, die sich bei der Section in der That lediglich und zwar im Bereich ihrer Klappen befallen zeigte.

In einem Fall von Tricuspidalstenose bei einem 14jährigen Mädchen fand Schrötter (Ueber Dilatation des rechten Vorhofs und ihren Nachweis. Med. Jahrb. 1887, Nr. I) eine Fortsetzung der nahezu normalen Herzdämpfung über das Sternum nach rechts fast bis zur rechten Mamillarlinie unter Vorwölbung der Brustwand zwischen 3. und 6. Rippe. Ein im Bereich des rechten Sternalrandes nach unten einspringender Winkel trennte diese der Lage des rechten Vorhofs entsprechende, aber vielleicht durch ein abgesacktes Pleura- oder Herzbeutelexsudat bedingte Dämpfungsfigur ab. Die übrigens reactionslose Punction ergab herzrhythmische Pendelbewegung der Canüle und förderte reines Blut. Die Section bestätigte die hiermit gewonnene Diagnose einer enormen Erweiterung des rechten Vorhofs.

Ueber eine eigenthümliche Missbildung, die er auf eine Entwickelungsstörung etwa in der 7. Woche des Fötallebens bezieht, berichtet Hudson Bury (Med. chronicle, Juli 1887). Ein 10jähriger blausüchtiger Knabe weist erhebliche Herzverbreiterung und ein systolisches Geräusch über der Aorta auf. Die Section ergibt Stenose der Lungenarterie, welche mittels zweier engen Kanäle aus der Spitze der rechten Kammer entspringt. Ebenso mündet die Aorta in den rechten Ventrikel unter Fensterung des Septums.

Zur Kenntniss der bislang wenig gewürdigten embolischen Aneurysmen liefert Pel (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, H. 4) einen bemerkenswerthen casuistischen Beitrag. Ein 20jähriges, tuberculöses Mädchen mit acut endocarditischer Mitralinsufficienz leidet an periodischen, mit Erbrechen einhergehenden Magenschmerzen. Die objective Untersuchung ergibt im Bereiche des Epigastrium eine eigrosse, pulsirende Geschwulst mit double souffle. Drei Wochen später wird ein Aneurysma der grossen Schenkelarterie als Grundlage plötzlicher heftiger Schmerzen im Beine nachweisbar. Weiterhin Hämaturie, Hemiplegie, Tod. Die Section weist die genannten Aneurysmen nebst embolischen Infarcten in Nieren und Milz, sowie Embolie der Art. foss. Sylv auf. Eine genaue anatomische und mikroskopische Untersuchung erwies die embolische Natur der Cruralaneurysmen. Offenbar hatte der obturirende Embolus zu Entzündung und Elasticitätsverlust der Gefässwand Anlass gegeben.

Zwei Fälle von Abdominalaneurysmen, bemerkenswerth durch ihren Durchbruch in den Brustraum, theilen Bard und Tallier (Lyon. méd. 1887, Nr. 13) mit. Im ersten Falle ging der 65jährige

Greis plötzlich zu Grunde, und es fand sich bei cylindrischer Ektasie der Brust- und Unterleibsaorta unterhalb des Diaphragma ein Riss, durch welchen ungeheure Blutmengen sich nach Durchwühlung des Zwerchfells in die linke Pleurahöhle ergossen hatten. Im zweiten Falle (44jähriger Mann) bestand Aorteninsufficienz, im Epigastrium eine pulsirende Geschwulst und ein Aneurysma der linken Schenkelarterie. Auch hier plötzlicher Tod und ein dem vorgenannten in den wesentlichsten Punkten entsprechender Sectionsbefund.

Eine Zusammenstellung von 20 Fällen (17 Männern, 3 Frauen) mit Aneurysma fast ausschliesslich des Aortenbogens durch Suckling (Brit. med. journ. 1887, 30. April) ergab, dass sämmtliche, 30—60 Jahre alte Kranke schwere körperliche Arbeit verrichtet hatten, und nur in 4 Fällen Syphilis nachgewiesen werden konnte. Hypertrophie des linken Ventrikels soll ausbleiben, wofern nicht gleichzeitig Insufficienz der Semilunarklappen sich ausbildet.

Pernice (Arch. per le scienze med. Bd. 12, Heft 1) theilt einige Fälle von intensivem Aortenatherom ohne Herzhypertrophie mit und gelangt zum Schlusse, dass die neben Endarteriitis obliterans im Coronargebiet gefundene schwielige Myocarditis nicht entzündlichen Ursprungs sei, sondern auf ungenügender Blutzufuhr beruhe.

Ueber einen Fall von diagnosticirter Herzarterienembolie berichtet Korczynski (Przeg. lek. 1887, Nr. 1—5). Es handelt sich um eine mit complicirtem Klappenfehler behaftete 38jährige Frau, welche plötzlich mit der Hand nach der Herzgegend fassend aufschreit und unter enormer Pulsverlangsamung (— 24), Mydriasis, Cyanose und Convulsionen binnen einiger Minuten besinnungslos zu Grunde geht. Der Umstand, dass dieser stenocardische Anfall mit einseitiger Abschwächung der Herztöne und -Geräusche und einer Verbreiterung der Herzdämpfung nach oben einherging, veranlasste den Verfasser zur oben genannten Diagnose, welche in der That durch die Section eine Bestätigung erfuhr.

In einem von Kiderlen (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 43) mitgetheilten Falle von arteriosklerotischer Schrumpfniere (47jähriger Mann) trat der plötzliche Tod infolge Aortenruptur in die linke Pleurahöhle ein. Hier fand man bei der Section 2 Liter blutig-seröser Flüssigkeit, darunter ein Blutcoagulum von Lebergrösse, den Riss der Media und Adventitia (am Ende des Arcus) von der Ruptur der Intima räumlich um 5 cm getrennt.

Apetz, Ueber die pathologische Bedeutung des Nonnengeräusches für anämische Zustände (Virchow's Arch. Bd. 7, H. 10). Eine gediegene und in ihrem Resultat werthvolle Arbeit. Verfasser ist aus der unbefangenen Beobachtung von nicht weniger als 660 Patienten (darunter 115 ausgesprochen Anämischen) zu folgenden Schlüssen gelangt: In den jüngeren Jahren, also gerade in dem für das Auftreten der Chlorose wichtigen Lebensalter ist ebenso wenig von einem Einflusse der Blutarmuth auf das Vorkommen von Nonnengeräuschen eine Rede, wie im spätesten Lebensalter. Es finden sich vielmehr bei jugendlichen Individuen bis zum 20. Jahre und Hochbetagten überhaupt ächte Nonnengeräusche bei Anämischen und Nichtanämischen in ungefähr gleicher Häufigkeit. Hingegen prävaliren die Nonnengeräusche im mittleren Alter bei den Blutarmen ganz entschieden. Es sind nämlich in der Jugend schon physiologisch so ausserordentlich günstige Bedingungen zur Entstehung des Venengeräusches vorhanden (die Details s. im Original), dass der Einfluss der Anämie relativ viel zu gering ist, um zur Geltung zu gelangen, während im höchsten Alter die Bedingungen des Zustandekommens der Geräusche an und für sich schon zu ungünstig sind.

Die bei Drehung des Kopfes nach der anderen Seite erst wahrnehmbaren Venengeräusche haben als physiologischer Befund zu gelten, während den bei gerader Haltung hörbaren „ächten" Venengeräuschen eine gewisse (aber nicht zur Diagnostik der Anämie zu verwerthende) pathologische Bedeutung zukommt, insbesondere wenn sie im mittleren Alter laut und continuirlich auftreten. Ein besonderer diagnostischer Werth kommt aber den Venengeräuschen überhaupt unter keinen Umständen für chlorotische oder sonstige anämische Zustände zu. (Vergl. A. Weil, Auscultation der Arterien und Venen. Leipzig 1875.)

Most, Adherent pericardium with ascites and anasarca (The Practitioner 1887, Febr.). In 2 Fällen von adhäsiver Herzbeutelentzündung fiel (bei fehlendem Spitzenstoss) als hervorstechendstes Symptom Lebervergrösserung und Bauchwassersucht auf, welche auf den Pfortaderkreislauf localisirte Stauungsäusserungen Verfasser in Beziehung zu der Nothwendigkeit des Passirens zweier Capillargebiete seitens des Blutes setzt (doch müsste dann bei Herzinsufficienz überhaupt die Stauung im Pfortadergebiet vorwalten. Referent).

Zur Casuistik pathologischer Pulse liefert Frey (Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 5) zwei Beiträge:

1) Ein 63jähriger Mann leidet an Anfällen von Bewusstlosigkeit, innerhalb welcher die Pulsfrequenz enorm, bis 26 herabgeht. Bei der Autopsie des in einer solchen Attake zu Grunde Gegangenen findet man Kranzarterienatherom und Fettherz.

2) Ein 50jähriger Mann mit Herzbeschwerden weist alternirenden Pulsus bigeminus auf, während allenthalben über dem Herzen drei, nach längerer Pause regelmässig wiederkehrende Töne (Frequenz 40) vernehmbar sind, zu denen nach Digitalisgebrauch sich noch ein vierter bei einer Frequenz von 80 einfindet. Später unregelmässige Tachycardie, Stokes'sches Phänomen, Tod. Section: hypertrophisches Fettherz, intacte Klappen.

Unter dem Titel: Allgemeine Pathologie der Herzkrankheiten hat A. Schott (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12; Nr. 4) eine Reihe Thesen über Muskelinsufficienz des Herzens, die Dilatationen, Geräusche, die periphere Stauung und den Hydrops aufgestellt. Ihr Inhalt, dessen Fassung ein Referat nicht gut zulässt, birgt eine Fülle auch den Practiker interessirender Momente.

Zur Therapie der Herzkrankheiten sind zahlreiche Beiträge geliefert worden, rücksichtlich welcher (z. B. der Empfehlung der Salicylsäure, des Sparteins und Mutterkorns) auf den Abschnitt „Arzneimittellehre" verwiesen werden muss. Ebendaselbst sind die Details über die Wirkung und Dosirung eines Diureticums einzusehen, das im Heilapparat des Hydrops (bezw. der Dyspnoe) einen bleibenden Platz behaupten dürfte, des Strophanthus. Wir glauben indess an dieser Stelle aus den zahlreichen Publicationen drei Arbeiten herausgreifen zu sollen, weil ihnen die klinische Beobachtung an einer Mehrzahl von Kranken zu Grunde liegt. Sehr optimistisch lautet die Ansicht von Pins (Ueber die Wirkung der Strophanthussamen im Allgemeinen und deren Anwendung bei Herz- und Nierenkrankheiten. Therap. Monatsh. 1887, Nr. 6 und 7), der auf Grund seiner Erfahrungen an 23 Fällen (namentlich Klappenfehler, Fettherz, Arteriosklerose, Morb. Brightii) nicht Anstand nimmt, die Tinct. Strophanthi als ein alle anderen Herztonica mit Einschluss der Digitalis übertreffendes Herzmittel anzusprechen und als verlässliches Diureticum zu empfehlen. In „sämmtlichen" Fällen will Pins den Puls voller und kräftiger werden, die Arhythmie einem gleichmässigen und ruhigen Pulse weichen gesehen haben unter Nachlass der Dyspnoe und Steigerung der Diurese bis auf das Achtfache. Die Eigenschaft des Mittels, den Blutdruck zu steigern, ohne durch

Verengerung der Gefässe den Widerstand daselbst zu vermehren, erhöht nach des Verfassers Urtheil seinen Werth beim Morbus Brightii, wo es berufen scheine, den Fingerhut ganz zu verdrängen. Rechtzeitig angewandt curire es den asthmatischen Anfall und wirke selbst bei Phthise roborirend und peptisch.

Wesentlich objectiver, aber immer noch recht günstig klingen die Folgerungen, zu denen Hochhaus (Die Würdigung des therapeutischen Werthes der Strophanthustinctur. Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 42 und 43) unter Zugrundelegung von 60 Fällen der Abtheilung des Referenten (darunter 28 Herzfehler und 19 Brightiker) gelangte. Hiernach verspricht das neue Medicament bei Compensationsstörungen „in gewissen Fällen" prompte Wirkung, erreicht aber nur etwa 50 % der Chancen der Digitaliswirkung, die bei der Mehrzahl derjenigen Fälle, in denen Strophanthus versagte, sich ausprägte. Eine specielle Indicationsstellung war ebenso wenig möglich, wie eine scharfe Abgrenzung der beiderseitigen Wirkungen. Doch schien die gestörte Respiration mehr dem neuen Mittel zu weichen. Im Gegensatz zu Pins sah Hochhaus bei Nephritis die diuretische Wirkung weniger hervortreten, als bei Klappen- und sonstigen Herzfehlern. Alles in Allem wird dem neuen Medicament nur als zeitweiligem Vertreter und als Bundesgenossen der altbewährten Digitalis ein rühmlicher Platz in unserem Arzneischatze zugesichert. (Fortgesetzte Erfahrungen des Referenten am Krankenbett veranassen ihn zu noch vorsichtigerer Fassung der Empfehlung.)

Eine schärfere Präcisirung der Indicationen für die Strophanthusdarreichung haben Zerner und Löw (Wiener med. Wochenschr. 1887, Nr. 36—40) angestrebt. Ihre Beobachtungen (auf der Bamberger'schen Klinik) weisen der erfolgreichen Verwendung des Medicamentes Herzmuskelerkrankungen, Klappenfehler und Nierenerkrankungen mit relativer Herzschwäche an, während bei weit vorgeschrittener Degeneration des Herzmuskels und hochgradiger Herzhypertrophie (bei Klappenfehlern und Nierenkrankheiten) kein Erfolg zu erwarten sein soll. Also im Wesentlichen die Digitalisindicationen. Während cardiales Asthma häufig ausserordentlich günstig beeinflusst wurde, war das Mittel bei Nichtvorhandensein von Herzfehlern wirkungslos. (Referent, der auf Grund von mehr als 100 eigenen Beobachtungen zu solch schematischer Indicationsstellung nicht zu gelangen vermochte, muss gleichwohl das Vorwalten der tonischen Wirkung des Mittels auf das geschwächte Herz vor jener auf die peripheren Gefässe [Verringerung des Widerstandes mit Ent-

lastung des Herzens — vergl. die experimentelle Arbeit von Haas in der Prag. med. Wochenschr. 1887, Nr. 44] bestätigen.)

Auch die durch Jendrassik's und Stiller's Publicationen (vergl. dies. Jahrbuch 1887, I, S. 202 und 205) aufgeregten Wogen der Calomeltherapie des Hydrops haben allmählich einem ruhigeren Fahrwasser wieder Platz gemacht, seitdem die Zweischneidigkeit des Mittels den Practikern zu bestimmterem Bewusstsein und drastischerem Ausdruck gelangt. Indem wir bezüglich der Specialreferate auf den XII. Abschnitt verweisen müssen, begnügen wir uns hervorzuheben, dass Biró (Gyógyászat 1887, Nr. 6) und Biegański (Gaz. lekarska 1887, Nr. 18—21) zwar die Jendrassik'schen Beobachtungen in Bezug auf den eminenten diuretischen Effect des Calomels (bezw. des Quecksilbers) bei Herzkrankheiten im Allgemeinen bestätigen konnten, aber bereits die geringere Wirkung resp. das Versagen des Mittels bei Nephritis und die Häufigkeit der widerwärtigen Stomatitis als Nebenwirkung hervorhoben. Bemerkenswerthe klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntniss der diuretischen Wirkung der Quecksilberpräparate überhaupt auf breiterer Basis hat Rosenheim (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 16 und 17) geliefert unter Prüfung von 16 hydropischen Herzkranken (zum Theil mit Nierencomplicationen), 5 Lebercirrhotikern und 4 Fällen von entzündlichen Exsudaten der Bauch- und Brusthöhle. In der ersteren Kategorie vorwiegend prompter diuretischer, in den beiden letzten negativer Effect. Bei der Mehrzahl der Patienten schwere Stomatitis und Diarrhöen als Zugabe. Eine Verwendung anderer Mercurialien (Sublimat, Jodür, Amidatobichlorat) auf Veranlassung des Referenten ergab gleichsinnige aber weniger zuverlässige Erfolge, vor Allem aber die Thatsache, dass die acute und energische Mercurialisation die Voraussetzung der diuretischen Wirkung ist.

In der Discussion (l. c.) spricht Leyden, zum Theil sich stützend auf die Beobachtungen M. Cohn's (Dissert. Berlin 1887), das Calomel als ein werthvolles Diureticum an, welches bei richtiger Indication und umsichtiger Anwendung etwa in der Hälfte der Fälle eine günstige Wirkung verspricht. Zum Theil in Uebereinstimmung mit Gerhardt macht Fürbringer auf den absolut ephemeren Charakter der diuretischen Wirkung des Calomels im Gegensatze zu jener der Digitalis und die schweren Opfer aufmerksam, mit welchen sich die Kranken die Abnahme ihres Hydrops meist erkaufen müssen. Rücksichtlich der Theorie vertritt unter klinischer Begründung Referent die Ansicht, dass der Angriffspunkt der Diurese in den

secernirenden Epithelien der Niere gelegen sei, welche durch das in den Capillaren kreisende gelöste Quecksilber einen Reiz erhalten. Derselben Ansicht schliesst sich Meyjes (Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 35) unter ziemlich ausführlicher klinischer Exegese (15 Fälle) an, während Weinstein (Wien. med. Blätter 1887, Nr. 6 und 7), welcher ebenso wenig wie Referent aus den genannten Gründen von der Calomeltherapie erbaut ist, einen entzündlichen Darmreiz annimmt, welcher auf dem Wege profuser Secretionen aus den Transsudaten schöpft.

Ein experimenteller Nachweis der Theorie der Quecksilberdiurese steht noch aus.

Auch der mechanischen Behandlung der Herzkrankheiten bezw. Circulationsstörungen sind im Berichtsjahre einige gute Abhandlungen gewidmet worden, die allerdings kaum etwas Neues bringen und nach wie vor in ihrem Zusammenhalt Zeugniss von den bedenklich abweichenden, wohl auch willkürlichen Auffassungen abgeben, mit welchen zu dem sonst so verdienstlichen therapeutischen Fortschritt Stellung genommen wird. Wir begnügen uns unter Hinweis auf die detailirtere Besprechung an anderer Stelle mit der Aufführung des beherzigenswerthen Vortrages von Franz: „Muskelarbeit oder Ruhe für Herzkranke?“ auf dem 6. Congresse für innere Medicin (Verhandlungen S. 378) nebst Discussion (Schott, Leyden), sowie einer jüngsten Abhandlung von Oertel über die „diätetisch-mechanische“ Behandlung der Kreislaufstörungen (Therap. Monatshefte 1887, Nr. 10—12), in welcher Verfasser sich die Wiedergabe seiner Behandlungsmethode (Wasserentziehung mit Herzgymnastik) in kurzer, bestimmter Fixirung für die unmittelbar practische Verwerthung in ihren Indicationen und Contraindicationen zur Aufgabe gestellt hat, und eines Aufsatzes über die Wirkung der Oertel-Cur bei Fettherz von Kisch (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 17). Hoffen wir, dass auch das in Berlin neugegründete medico-mechanische Institut mit seinen Berichten dereinst zur Klärung der überaus schwierigen Frage in ihrem practischen wie theoretischen Gewande werthvolle Beiträge liefern möge.

Weiter hat v. Liebig (Therap. Monatshefte 1887, Nr. 5) die Wirkung des Luftdrucks und der Lungenspannung auf die Circulation einer erneuten Besprechung unterzogen, zugleich einen sinnreichen Apparat angegeben, welcher illustrirt, dass bei Saugspannung die Circulation verlangsamt wird und der Druck im Circulationssystem sinkt.

Endlich ist dem Einfluss der Schwitzbäder (heissen Luftbäder) auf Kreislaufstörungen wieder einmal durch Frey (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40, H. 3, 4) nahegetreten worden. Dem Badenden abgenommene Pulscurven zeigen an, dass die Wärme die Herzaction beschleunigt, die Spannung der Arterienwand dementsprechend erniedrigt, die Kälte das Gegentheil veranlasst, und dass noch stundenlang nach dem Bade die Arterienwandspannung herabgesetzt bleibt. Die Entlastung der grossen Venengebiete der inneren Organe durch die Erweiterung der peripheren Arterien und Verminderung des Blutes (Wasserabgabe) erleichtert die Arbeit des Herzens, dessen Thätigkeitsenergie wächst. Doch kann bei langer Dauer der heissen Luftbäder die Ernährung des Herzmuskels leiden. Die günstigsten Resultate liefern Kreislaufstörungen mit intactem Klappenapparat und ohne Herzinsufficienz; Emphysematiker vertragen nur Dampfbäder, keine heissen Luftbäder.

Viel inventiöses Geschick verräth die Construction eines Bergsteigeapparats von Büttner (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 28), der das Bergsteigen in freier Luft im Zimmer ersetzen und „das lästige, ermüdende und nutzlose Herunterklettern von der erstiegenen Höhe vermeiden“ soll; freilich hat dieser Kletterstuhl für Herzkranke und Fettleibige dem Entdecker eine wenig schmeichelhafte Beurtheilung eines Bergsteigers (vergl. Mittheil. des deutsch. und österr. Alpenvereins 1887, Nr. 22, S. 272) eingetragen.

Wir können diesen Abschnitt nicht schliessen, ohne die Aufmerksamkeit auf eine ausführlichere Abhandlung mehr monographischen Charakters von Basch über die cardiale Dyspnoe und das cardiale Asthma in den beiden letzterschienenen (3. und 4.) Heften der von Schnitzler herausgegebenen „Klinischen Zeit- und Streitfragen“ (Wien 1887) zu lenken. Auf 70 Seiten behandelt der Autor die Pathologie, Symptome, Diagnose, den Verlauf und die Therapie der im Titel genannten Zustände, nicht ohne Anführung eigener Casuistik und wesentliche eigene Zuthat. Der Schluss bringt historische Bemerkungen.

---

5. Krankheiten des Digestionsapparates.

Von Dr. Th. Rosenheim, Assistenzarzt am städt. allg. Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Unter den Erkrankungen des Verdauungstractus haben die Magenaffectionen die ausgiebigste Berücksichtigung erfahren. Durch die Untersuchung der letzten Jahre ist das Interesse für die Pathologie und Physiologie der Verdauung, insbesondere für die Diagnose und Therapie der Magenkrankheiten ein ausserordentlich reges geworden. Neue Gesichtspunkte wurden gewonnen für Beurtheilung und Behandlung krankhafter Zustände, und manche Fortschritte hat gerade diese Disciplin zu verzeichnen. Entsprechend dem grossen allgemeiner werdenden Interesse für diesen Gegenstand ist die Zahl der hierher gehörigen Publicationen im verflossenen Jahre eine ausserordentlich grosse gewesen und verdient an dieser Stelle eine ausführliche Würdigung, ganz besonders da, wo practisch Verwerthbares durch diese Arbeiten gewonnen worden ist. Bevor wir indess zu diesem grossen und wichtigen Kapitel übergehen, mögen hier einige bemerkenswerthe Mittheilungen, die Erkrankungen der oberen Verdauungswege: Mundhöhle, Oesophagus betreffen, Platz finden.

Ein Fall von Angioma varicosum des Gaumensegels, der linken Mandelgegend und des vorderen Gaumenbogens. Geheilt durch Elektropunctur. Von Dr. Keimer (Aachen). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 33.

Eine Patientin klagt seit 4 Wochen über Schlingbeschwerden, Fremdkörpergefühl und zu Zeiten Behinderung der Athmung. Es fand sich ein blaurother Tumor links von der Uvula, Gaumenbogen und Tonsille in sich begreifend, etwa taubeneigross; er liess sich

bei Druck entleeren und pulsirte in der Tiefe; an seiner Basis sah man geschlängelte Gefässe. Für die Entstehung dieses Processes konnte kein Anhalt gefunden werden. Es wurde, da eine Behandlung mit dem Messer und galvanocaustisch nicht in Frage kommen konnte, eine ganz feine, gut isolirte Platinnadel, die mit dem positiven Pol eines constanten Stromes (6—10 Elemente) in Verbindung stand, in den Tumor eingestochen, die breite Kathode vorn in der seitlichen Halsgegend befestigt. Der Erfolg war nur ein mässiger; erst als in einer zweiten Sitzung statt der Platinnadel eine nicht verzinkte Stahlnadel durch den Sack durchgestossen wurde, trat eclatante Wirkung ein. Die Geschwulst fiel zusammen, schrumpfte und wurde hart. Unangenehme Nebenerscheinungen waren nicht aufgetreten, und die Patientin blieb geheilt.

Ueber Rothlauf des Rachens. Von C. Gerhardt. Charité-Annalen Bd. 12.

Dass Erysipele im Rachen entstehen und sowohl nach oben wie nach unten sich ausbreiten können und sich in alle Höhlen und Gänge hineinzustrecken vermögen, ist bekannt. Verfasser beschreibt einen hierher gehörigen Fall: Ein Wärter der Charité, der einen Erysipelkranken gepflegt hatte, erkrankte mit Frost und Schlingbeschwerden. Es zeigte sich starke Röthung und Schwellung im Halse; auf der rechten Tonsille einige grauweisse Punkte. Die Drüsen am Kieferwinkel waren geschwollen. Einen Tag, nachdem die Beschwerden im Halse nachgelassen hatten, trat das Erysipel an der rechten Nasenöffnung auf die äussere Haut und verbreitete sich in den nächsten Tagen über das Gesicht. Der Kranke wurde geheilt. Hier wie für die meisten Fälle sind wohl die Tonsillen, die ja auch im gesunden Zustand Lücken im Epithelüberzug zeigen, in welche Pilze mit Leichtigkeit einwandern können, als die Eingangspforte für die Kokken anzusehen. Das Erysipel kann sich vom Halse aus bis tief in den Luftraum verbreiten. Gerhardt erinnert hier an gewisse Pneumonien, die in ihrem Verlaufe Aehnlichkeit mit dem Rothlauf bieten, sowie an Fälle von erysipelatöser Peritonitis, in denen wohl die Follikel des Darms die Durchtrittsstelle für die Kokken wurden. Indess wäre es verfehlt, die mannigfachen Affectionen innerer Organe, die bei Erysipel beobachtet werden, nun auch ausschliesslich in ätiologischen Zusammenhang mit diesem zu bringen. Zur Illustration der in Betracht kommenden Möglichkeiten theilt er 2 Fälle von Erysipel mit Pericarditis mit; allein in dem einen bestand zugleich ein Gelenkrheumatismus, in dem anderen eine Schrumpf-

niere. Wegen der grossen Ansteckungsfähigkeit des Erysipels sollen derartige Kranke isolirt und nicht bloss Verwundete, sondern auch solche, die schon öfter Erysipel überstanden haben, von ihnen ferngehalten werden.

Ueber Hypertrophie der Zungenbalgdrüsen. Von Dr. O. Seifert (Würzburg). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 19.

Verfasser berichtet über 3 Fälle von Hypertrophie der Zungenbalgdrüsen, die theilweise so gross geworden waren, dass sie die Epiglottis überragten. Die Patienten klagen über Störung beim Schlingact, Fremdkörpergefühl, Belegtsein der Stimme. Verfasser meint, dass mancher Globus hystericus vielleicht in dieser leicht zu übersehenden Affection seine Erklärung finde, und dass, da auch intelligente Patienten pathologische Empfindungen in diesen Theilen falsch localisirten, bei den Parästhesien der Rachenorgane auf die Zungenbalgdrüsen besonders zu achten sei.

Ueber Luftschlucken und Schluckgeräusche. Von Quincke (Kiel). Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 22.

Durch Einschmelzung einer verkästen Bronchialdrüse entsteht bei einem 5jährigen Kinde eine Bronchooesophagealfistel. Der Eintritt von Speisen aus der Speiseröhre in den Bronchus ist durch ein Klappenventil, das die Oeffnung vollkommen zum Schluss bringt, verhindert, dagegen dringt bei jeder Inspiration Luft aus dem Bronchus in den Oesophagus. Die Luft, die bei der Exspiration wegen der Klappe nicht zurücktreten kann, sammelt sich im Oesophagus an, von wo sie in grösseren Blasen, ohne Schluckgeräusch hervorzurufen, von Zeit zu Zeit in den Magen entleert wird. Die Folge davon war starker Meteorismus und ununterbrochenes Abgehen geruchlosen Gases sowohl per os, als auch besonders per anum.

Die so entleerten Gasmengen waren ganz colossale; ihre Analyse ergab einen hohen O- und ganz geringen CO_2-Gehalt, das Gas musste also den Darm sehr schnell passiren. Der Knabe ging bald zu Grunde.

An diesen interessanten Fall schloss Quincke eine Reihe von Thierversuchen an, insbesondere zur Klarlegung der Bedingungen für die Entstehung der Schluckgeräusche. Es zeigte sich, dass das im vorstehenden Falle beobachtete Fehlen des Schluckgeräusches dadurch bedingt war, dass der Magen sehr viel Luft enthielt und

sonst fast gar keinen Inhalt hatte. Die Füllung des Magens bestimmt aber in erster Reihe Art und Intensität des Geräusches.

Schliesslich verbreitet sich Verfasser über die Bedeutung des secundären Schluckgeräusches. Er meint, dass dasselbe beim Essen durch das Mitverschlucken von Luft entstünde und als Rasselgeräusch zu erklären sei. Das Verschlucken von Luft in kleinen Mengen ist ein normales Vorkommniss und ohne Bedenken; dort, wo es indessen in grossem Masse geschieht, kann es zu Magenstörungen Anlass geben.

Indem wir nun zu den eigentlichen Magenarbeiten übergehen, stellen wir diejenigen Publicationen voran, die sich mit Veränderung und Verbesserung der bisher geübten Untersuchungsmethoden befassen. Entsprechend der hohen Bedeutung, die die Beurtheilung des Magenchemismus für die Diagnose hat, bethätigt sich das Interesse gerade in der Richtung, eine einfache und zugleich scharfe Methode zum Nachweis der freien Salzsäure zu finden. Dies Bestreben ist um so gebotener, als nach den exacten Untersuchungen Cahn's und v. Mering's (Die Säuren des gesunden und kranken Magens. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39) die Resultate, die mit den üblichen Reagentien (Methylviolett, Congo, Rhodaneisen) bisher gewonnen wurden, durchaus nicht einwurfsfrei sind. Zwar haben diese Forscher uns ein absolut zuverlässiges Verfahren zur Analyse der im Mageninhalt vorkommenden Säuren geliefert, allein diese Bestimmung ist zu umständlich, so dass die Aufgabe, eine einfache und sichere Methode zum Nachweis der freien Salzsäure zu finden, bisher ungelöst blieb. Das verflossene Jahr hat uns nun drei neue Versuche auf diesem Gebiete gebracht.

Ueber das Tropäolinpapier als Reagens auf freie Salzsäure im Mageninhalt. Von Dr. J. Boas (Berlin). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 39.

Da das Tropäolin ein Reagens auf freie Säure überhaupt ist, so empfiehlt Boas die Anwendung eines von ihm präparirten Papieres in folgender Weise: Man bringt in ein Schälchen mit wenigen Tropfen Magensaft ein Stückchen von diesem Papier. Dasselbe wird durch freie Säure rothbraun. Erhitzt man jetzt über der Flamme, so tritt eine deutliche Lila- und Blaufärbung bei Anwesenheit von HCl am Rande auf. Bei Anwesenheit von Milch- und Buttersäure in Lösungen selbst bis zu 1 % entsteht eine derartige Färbung nicht. Auf diese Weise können noch 0,5 ‰ HCl scharf nachgewiesen werden.

Eine neue Methode zum Nachweis freier HCl im Mageninhalt. Von Dr. Günzburg (Frankfurt a. M.). Centralbl. f. klin. Med. Nr. 40.

2 g Phloroglucin mit 1 g Vanillin (Merck) geben in ca. 30 g absolutem Alkohol eine gelbrothe Lösung. Einige Tropfen dieser Lösung mit der gleichen Menge filtrirten Magensaftes im Schälchen über der Spiritusflamme abgedampft, lassen bei Anwesenheit von $^1/_{10}$ ‰ HCl rothe Kryställchen entstehen. Bei 0,05 ‰ HCl erhält man nur noch feine rothe Striche. Verdünnte organische Säuren geben gar keine Reaction.

Ueber die neuen Methoden zur Untersuchung des kranken Magens. Von Prof. Dr. Kahler (Prag). Prager med. Wochenschr. Nr. 32.

Kahler empfiehlt das blaue Ultramarin als Reagens auf freie Salzsäure. In ein Schälchen mit Magensaft werden einige Tropfen dieser Farbstofflösung gethan, so dass eine schwachblaue Färbung entsteht. Das Schälchen wird mit einer Glasplatte bedeckt, an der ein mit Bleizuckerlösung getränkter Streifen Filtrirpapier klebt; bei gelinder Erwärmung tritt Entfärbung auf selbst bei Anwesenheit geringer Mengen HCl. Dabei entwickelt sich Schwefelwasserstoff (H_2S) aus dem Natriumsulfid (Na_2S), das im Farbstoff enthalten ist und H_2S färbt nun das Bleipapier braun. Diese Reaction kommt auch bei Anwesenheit organischer Säuren zu Stande. Doch müssen dieselben in stärkerer Concentration vorhanden sein, als dies für HCl nöthig ist.

Die Arbeit Kahler's enthält des Weiteren eine höchst interessante Uebersicht des heutigen Standes der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Ich möchte an dieser Stelle den folgenden bemerkenswerthen Satz gleich vorwegnehmen: „In sonst zweifelhaft bleibenden Fällen spricht das constante Fehlen der HCl-Reaction in dem Mageninhalt nach einer Probemahlzeit bei Bestehen von Gastrektasie für Carcinom, der Nachweis der freien Säure dagegen in solchen Fällen nicht unbedingt gegen ein Carcinom. Unbedingt gegen ein Carcinom spricht nur ein bei Gastrektasie nachweisbarer oder auch ohne solche bestehender abnorm hoher HCl-Gehalt des Speisebreies.“ Ich werde auf diese Ansicht Kahler's noch weiter unten zurückkommen. Im Uebrigen decken sich seine Anschauungen fast vollständig mit denen Riegel's, die ich später ausführlich wiedergeben werde.

Was nun den Werth dieser drei Methoden zum Nachweis freier

HCl betrifft, so haben die beiden ersten den Vorzug vor der dritten, dass sie HCl durch eine Farbenreaction anzeigen, welche durch organische Säuren überhaupt nicht erzielt werden kann, und insofern stellen die beiden Verfahren einen gewissen Fortschritt im Vergleich zu den bisher geübten dar. Nach meinen Erfahrungen sind sie aber alle 3 nicht genauer als irgend eine frühere; denn sie zeigen in Wahrheit Mengen von HCl unter 1 $^0/_{00}$ unsicher, unter 0,5 $^0/_{00}$ gar nicht an, ein Mangel, der auch allen anderen Farbstoffen mehr oder weniger anhaftet. Diese letzteren, insbesondere das Methylviolett, haben aber den Vorzug, dass ihre Anwendung eine einfachere ist. Controllirt man die hier citirten Methoden durch einwurfsfreie chemische Analyse nach Cahn und v. Mering, so überzeugt man sich, dass sie nicht als durchaus zuverlässig im weitesten Sinne des Wortes zu bezeichnen sind, ganz abgesehen davon, dass sie für quantitative Bestimmungen kaum in Frage kommen können.

Bevor wir die Arbeiten rein klinischen Inhalts besprechen, mögen hier einige Untersuchungen Platz finden, die sich an klinische Beobachtungen anschliessen und welche werthvolle Beiträge zur Kenntniss der Beziehungen des Magensaftes zu anderen Se- resp. Excreten des menschlichen Körpers liefern.

Ueber Wechselbeziehungen zwischen Secreten und Excreten des Organismus. Von Dr. G. Sticker und Dr. C. Hübner. Aus der Giessener Klinik. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12.

Der eine gewisse Zeit nach der Hauptmahlzeit entleerte Harn ist, wie bekannt, unter normalen Verhältnissen neutral oder alkalisch, und zwar hängt dies von der Salzsäuresecretion im Magen, die dann am stärksten ist, ab. Diese durch die Verdauung bedingte, regelmässig eintretende Schwankung bleibt aber aus, wenn man das Individuum, wie die Verfasser es thaten, hungern lässt, und sie ist geringer, wenn Nahrung aufgenommen wird, die nur eine geringe HCl-Production anregt. Die Abnahme der Acidität des Harns fehlte ferner bei Krebskranken nach der Hauptmahlzeit; auch wurde bei zwei derartigen Patienten eine Verminderung der Chlorausscheidung durch den Urin im Vergleich zu zwei gleich ernährten gesunden Individuen constatirt. Hierdurch wird bewiesen, nach der Meinung der Verfasser, dass bei dieser Magenaffection gar keine HCl ausgeschieden wird, weil nach den beobachteten Analogien die Acidität des Harns dann hätte abnehmen müssen. Ferner musste in diesen Fällen die Resorption der Chloride vermindert sein. Wir vermögen

mithin nach der Aciditätsschwankung des Urins die Energie der HCl-Production unter pathologischen Verhältnissen in gewissen Grenzen zu beurtheilen. Auch für das Secret des Pankreas konnten die Verfasser einen Einfluss auf die Acidität des Harns, nur im entgegengesetzten Sinne wie für die Magensäure, feststellen.

Es scheint der mitgetheilte Befund eine Stütze der geistreichen Hypothese Maly's zu sein, der bekanntlich die Ansicht vertritt, dass die Salzsäure präformirt aus dem Blute ausgeschieden wird, und dass die Magendrüsen nur Secretionsapparate darstellen und keine Bildungsstätten der Säure sind.

Ueber den Einfluss der Magensaftabsonderung auf den Chlorgehalt des Harns. Von Dr. Georg Sticker (Köln). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 41.

Dass bei andauerndem reichlichem Erbrechen mit und ohne Steigerung der Magensaftsecretion, desgleichen bei Resorptionsbehinderung und starker Hypersecretion des Magensaftes die Chlorausscheidung durch den Harn auf ein Minimum sinken kann, ist selbstverständlich und bekannt. Von Interesse war es nun zu erforschen, ob die HCl-Secretion im Magen ganz allein, also bei Ausschluss jeglicher Vorenthaltung des Chlors durch Hungern, Erbrechen u. s. w. im Stande ist, die Chlorausscheidung im Harn herabzusetzen oder aufzuheben. Es zeigte sich nun bei stündlicher Chlortitrirung des Harns einer gesunden Versuchsperson, dass eine Vermehrung der Chloride nach der Hauptmahlzeit eintritt infolge Resorption des Chlor aus den Ingesta, eine geringe Verminderung nach der Abendmahlzeit, wahrscheinlich bedingt durch die reichliche Pankreassecretion, die um diese Zeit durch das Eintreten der Hauptmahlzeit in den Darm hervorgerufen wird, während der Magen zugleich durch die Abendkost in Thätigkeit gesetzt ist. Wurde chlorfreie Nahrung (Stärkekleister) in den Magen eingeführt, so trat nachweisbare Verminderung der Chloride im Harn ein.

Erwähnt sei noch, dass ein directer Einfluss der Magenverdauung auf die Phosphorausscheidung nicht zu erkennen war.

Ueber das Verhalten der Chloride im Harn bei Magenkrankheiten. Von Dr. Gluzinski (Klinik des Prof. Korczynski, Krakau). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 51.

Nach den Untersuchungen des Verfassers wird ein Sinken der Chloride im Harn von Magenkranken beobachtet:

a. Wenn infolge von Inanition und Erbrechen zu wenig Chloride in den Organismus gelangen.

b. Wenn zwar die Zufuhr ausreichend, aber die Resorption beeinträchtigt ist, z. B. bei carcinomatöser Pylorusstenose mit Ektasie.

c. Bei übermässiger Magensaftsecretion, bei der das Secret erbrochen oder nicht wieder resorbirt wird.

Unter sonst gleichen Verhältnissen spricht bei hochgradiger Mageneektasie ein bedeutendes Sinken oder völliges Verschwinden der Chloride im Harn eher für einen sozusagen gutartigen, mit übermässiger Secretion von HCl verbundenen Process als zu Gunsten einer Neubildung.

Wechselbeziehungen zwischen Speichel und Magensaft. Von Dr. G. Sticker (Köln). Volkm. Samml. klin. Vorträge S. 297.

Ausgehend von der bekannten Mittheilung v. Frerichs', dass er constant Druck im Epigastrium und Appetitlosigkeit verspürte, wenn er seiner Versuche wegen viel Speichel entleert hatte, hat Verfasser herausgefunden, dass das eine Secret ein nicht unwesentlicher Factor für die physiologische Thätigkeit des andern ist. Dieser Satz gründet sich zunächst auf folgende klinische Beobachtung. Eine Frau von 62 Jahren leidet an unerträglicher Trockenheit des Mundes. Daneben bestehen Verdauungsbeschwerden, Aufstossen, Druckgefühl im Leibe nach jeder Mahlzeit. Die objective Untersuchung ergab die Unmöglichkeit, selbst bei Anwendung stärkster Reize: Säuren, Alkalien, ClNa, Chinin, faradischer Pinsel, eine Speichelsecretion hervorzurufen. Nach der Riegel'schen Methode wurde der Mageninhalt 5 Stunden nach der Hauptmahlzeit geprüft: Es zeigten sich sowohl die Amylaceen infolge des Mangels der Speichelsecretion, als auch die Eiweisskörper nur wenig verändert, letztere da der Magensaft von nur circa 1 ‰ HCl auch besonders an Pepsin sehr arm war.

Die Patientin erhielt nun ein Infus. Jaborandi (3 : 150), und der Erfolg war ein überraschender; denn nun wurde ein ganz normaler Speichel abgesondert von ausgesprochener diastatischer Kraft und zwar später auch ohne den Fortgebrauch des Mittels; sämmtliche Magenbeschwerden waren verschwunden. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergab nunmehr normale Verdauung und äusserst wirksamen Magensaft von der Acidität 1,6 ‰. Hieraus scheint hervorzugehen, dass ein Ausfall der Mundspeichelsecretion gefolgt ist von einer Verminderung oder Aufhebung der Magen-

saftsecretion, dass also auch die Proteolyse im Magen wesentlich beeinträchtigt ist.

Man konnte nun denken, dass ein Fehlen oder wenigstens eine unzulängliche Bildung peptogener Substanz in Form des Dextrins, mit deren Hülfe die Pepsindrüsen das Pepsin bereiten, die Ursache des mangelhaften Magensaftes war, da ja Dextrin, jene Uebergangsform, die die Stärke durchläuft, als das wichtigste Peptogen bei dem Ausfall der Speichelsecretion so gut wie gar nicht gebildet wurde. Ein junger Mann nun, dessen Magen durch übermässige HCl-Production und relativ zu geringe Pepsinabsonderung (Pyrosis hydrochlorica) sich auszeichnete, bekam eine Mahlzeit aus Eiereiweiss und Amylum bei aufgehobener Speichelwirkung (Fütterung per Sonde), und es zeigte sich eine auffallende Verzögerung, um nicht zu sagen Behinderung der chemischen Magenfunction, während unter sonst gleichen Bedingungen bei ungehindertem Speichelzufluss die Magenverdauung regelrecht von statten ging. Diese Versuche mit und ohne Speichelzufuhr wurden dann bei reiner Eiweisskost wiederholt und ergaben dieselben Resultate wie oben, so dass bewiesen ist, dass auch unabhängig von dem Ausfalle der Peptogene (des Dextrins) das alleinige Fehlen der Speichelwirkung mit einer Herabsetzung der specifischen Magenfunction einhergeht.

Ich schicke den rein klinischen Mittheilungen eine Arbeit Riegel's vorauf, die zwar nichts Neues bringt, mir aber doch eine ausgiebige Würdigung an dieser Stelle zu verdienen scheint, da sie gewissermassen die Quintessenz der Erfahrungen dieses Klinikers wiedergibt.

Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten. Von Prof. Dr. Riegel (Giessen). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12.

In dieser ausführlichen Arbeit gibt Riegel einen klaren Bericht über die im letzten Jahre von ihm wegen Magenerkrankungen untersuchten 134 Fälle. Im Vorauf betont er wiederum, dass, wenn auch Einwände gegen den Werth des Methylvioletts als Reagens für Salzsäure theilweise berechtigt sind, die practische Bedeutung dieser Reaction dadurch kaum beeinträchtigt erscheine, da er unter vielen Tausenden von Magensäften niemals einen solchen gesehen habe, der, obschon er gut verdaute, keine Methylviolett-Reaction gab. Und umgekehrt überall, wo die Farbenreaction deutlich war, zeigte der Magensaft im Brütofen mit Hühnereiweiss angesetzt, normale peptische Kraft. Alsdann empfiehlt Riegel nochmals die diagnostische

Ausheberung 5—6 Stunden nach der Probemahlzeit vorzunehmen, da sonst Fehlerquellen unvermeidlich wären. Zu den untersuchten Fällen gehören 16 Magencarcinome; 5 von diesen gelangten zur Obduction. Bei allen diesen Kranken zeigte der Magensaft niemals freie HCl, niemals peptische Kraft. Diese Erfahrung Riegel's steht also der Behauptung Cahn's und v. Mering's, dass bei Carcinoma pylori das Vorkommen der HCl die Regel, das Fehlen die Ausnahme sei, ganz unvermittelt gegenüber. An zweiter Stelle werden dann sonstige Ektasien des Magens mit constantem Fehlen der freien HCl und der peptischen Kraft besprochen. Hier enthielt — es handelt sich um 2 Frauen gegen Ende der 30er Jahre — das Ausgeheberte reichliche Mengen organischer Säuren. Gegen Carcinom sprach hier die Besserung des Allgemeinbefindens während der Behandlung und die Chronicität des Verlaufes. Bei 2 Fällen von Oesophaguscarcinom functionirte der Magen im Wesentlichen normal.

Von grösstem Interesse sind die folgenden 42 Fälle von Ulcus rotundum. Der Gehalt des Magensaftes an Salzsäure auf der Höhe der Verdauung war stets beträchtlich gesteigert, Werthe von 4 und 5 ‰ HCl wurden häufig gefunden.

Diese Hyperacidität ist also eine constante Erscheinung bei Ulcus, und der Zusammenhang ist so aufzufassen, dass die Hyperacidität das Primäre, das Ulcus das Secundäre darstellt. Bei längerer Dauer des Ulcus kann die Hyperacidität sich zu einer continuirlichen Magensaftsecretion (Hypersecretion) steigern, und erst auf der Basis dieser entwickelt sich eine Ektasie.

Riegel kommt dann zu den Fällen von chronischer Hypersecretion mit Hyperacidität ohne Ulcus. Zu dieser Erkrankungsform gehören 18 Fälle. In allen bestand eine mehr oder minder hochgradige Ektasie des Magens, und in sämmtlichen wurde, wie schon früher, eine beträchtliche Behinderung der Amylolyse im Magen gefunden. — In 9 Fällen einfacher chronischer Hyperacidität wurden einerseits alle Ulcussymptome vermisst, andererseits keine Ektasie constatirt.

Subacute und chronische Indigestionsdyspepsien (im Ganzen 21 Fälle) zeigten mitunter abnorm grosse oder zu geringe, häufig auch normale HCl-Secretion.

In 9 Fällen nervöser Dyspepsie war die Digestionsdauer und der Verdauungschemismus, von einem Falle mit mässiger Hyperacidität abgesehen, normal.

Endlich fand er bei Vomitus e graviditate normale Magenverdauung, bei Phthise mit hochgradiger Dyspepsie aufgehobene Magen-

secretion (wahrscheinlich Amyloid der Magenschleimhaut) und bei mehreren chlorotischen Mädchen Hyperacidität.

In erster Reihe wollen wir jetzt diejenigen Arbeiten anschliessen, welche sich mit der Frage des Verhaltens der Säuren bei Carcinom beschäftigen, entsprechend der Bedeutung, die der Entscheidung dieser Angelegenheit zukommt.

Ueber die Säuren des carcinomatösen Magens. Von Dr. Cahn (Strassburger Klinik). Verhandlungen des 6. Congresses für innere Medicin 1887.

Cahn reiht seinen früheren Mittheilungen die Ergebnisse neuer Untersuchungen an, die den Unwerth der Farbenreaction (Methylviolett und Congo) für den Nachweis freier Salzsäure darthun. Er hält daran fest, dass bei Magencarcinom die HCl stets in mehr minder reichlicher Menge nachweisbar sei, und citirt einen Fall, bei dem sogar ausgesprochene Hypersecretion nachgewiesen wurde. Die oft frappanten Erfolge der Gastro-enterotomie bei Carcinoma pylori führt er ferner zum Beweise an, dass die Neubildung als solche keinen direct specifischen Einfluss auf den Chemismus der Verdauung ausübt. Die von Cahn gemachte Beobachtung des Vorkommens einer Hypersecretion bei Carcinom erschüttert den oben angeführten Satz Kahler's (s. d.), dass Ektasie mit Hyperacidität stets gegen Carcinom spreche.

Die folgende Arbeit zweier Schüler Riegel's sucht zwischen den unvermittelten Gegensätzen in der Anschauung Riegel's und Cahn's einen Ausgleich zu finden.

Ueber das Verhalten der HCl bei carcinomatösem Magen. Von Dr. v. Noorden und Dr. Honigmann (Giessener Klinik). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 13.

Die Widersprüche, die die Auffassungen der beiden eben erwähnten Autoren enthalten, sind nach Ansicht der Verfasser nur scheinbare. Allerdings erhält man, wenn man, wie es die Verfasser thaten, nach dem Cahn-v. Mering'schen Verfahren die flüchtigen Säuren und die Milchsäure aus carcinomatösem Magensaft entfernt, einen sauren Rückstand, der auf HCl zu beziehen ist. Allein dieser verdaute Eiweiss auch auf Zusatz von Pepsin nicht. Ferner wurde gefunden, dass im Gemische von carcinomatösem Magensaft und $^{1}/_{10}$ = Normalsalzsäure ein beträchtlicher Theil der Salzsäure verschwand. Es war also die zugefügte HCl zur Absättigung von

Körpern (Albuminaten) verbraucht worden, und die vorhandene nachweisbare Acidität nicht auf freie überschüssige Säure zu beziehen. Es ist eben bei Magencarcinom, und das ist das Charakteristische, ein Mangel an HCl im Verhältniss zu der Menge der zu verarbeitenden Albuminate vorhanden; und das Fehlen der Methylviolettreaction beweist, dass dieser Zustand besteht, während ihr Eintreten die Sättigung des Chymus mit HCl anzeigt. Die Verfasser schliessen deshalb, dass der Werth der Farbstoffreaction zum Nachweis freier überschüssiger und verdauungsfähiger HCl im Magensaft aufrecht zu erhalten ist. Obwohl Ausnahmen nach dem vorliegenden Material nicht geleugnet werden können, wird die Bedeutung für die Diagnose nicht erschüttert.

Zur Diagnostik des Magencarcinoms. Von Dr. Rosenbach. Centralbl. f. klin. Med. Nr. 32.

Rosenbach erwähnt 5 Fälle von Magencarcinom, in denen bei den meisten Untersuchungen freie Säure nachgewiesen werden konnte; er ist deshalb der Ansicht, dass der positive oder negative Ausfall der auf den Nachweis freier Säure gerichteten Reactionen keine pathognomonische Bedeutung haben könne. Was den Werth des zweiten von Riegel besonders betonten Zeichens für die Diagnose des Magencarcinoms betrifft, nämlich die mangelnde peptische Function des Saftes, so hält er dort, wo freie Säure fehlt, auch den Verdauungsversuch für überflüssig, da a priori bei Abwesenheit der freien Säure ein solcher Versuch keine Aussicht auf Erfolg hat. Es genüge die Biuretreaction, um die peptische Fähigkeit eines Magensaftes festzustellen. Wolle man sich über das Verhalten des Magensaftes in Wahrheit informiren, so müsse man bei nüchternem Magen mit Hülfe der Leube'schen Eiswassermethode oder durch mechanische Sondenreizung denselben zu gewinnen suchen.

Wenn Rosenbach das Fehlen der freien Säure für etwas ganz Untergeordnetes hält, so geht er sicher zu weit. Auch im Uebrigen kann ich mich nur ganz den Einwänden anschliessen, die in der folgenden Arbeit gemacht worden sind.

Magensaftabsonderung bei Pyloruskrebs, und die Methode ihrer Erforschung. Von Dr. G. Sticker. Centralbl. f. klin. Med. Nr. 34.

Sticker hebt mit Recht hervor, dass die Biuretreaction im Mageninhalt Krebskranker nie vermisst werde, trotzdem zahlreiche unverdaute Massen in demselben mikroskopisch sichtbar sind. Des

Weiteren betont er, dass für practische Zwecke, zur Orientirung des Arztes, ob der Magen seines Kranken eine normale qualitativ und quantitativ zureichende chemische Function besitzt oder nicht, nur die Methode Riegel's, gemischte Kost in Bezug auf ihre Veränderungen im Magen zu studiren, verwerthbar sei. Für das theoretische Studium der Magensaftsecretion in krankhaften Zuständen hält auch Sticker die Gewinnung reinen Magensaftes für nöthig, und er gibt selbst das folgende Verfahren an. Im nüchternen Zustande nach voraufgeschickter Ausspülung werden dem Patienten 300 ccm neutralen chlorfreien Stärkekleisters (4 %) verabreicht und nach 30 Minuten ausgehebert. Da der Kleister die Säure wie ein Schwamm, ohne in chemische Wechselwirkung mit ihr zu treten und ohne also den quantitativen Nachweis zu beeinträchtigen, aufnimmt, da ferner nach Ewald und Boas dann nur Salzsäure im Magen gefunden wird, so erhielt Sticker auf diese Weise einen reinen Magensaft, dessen Acidität einfach durch Titration festgestellt werden konnte. Während nun bei Gesunden eine Acidität von 1,4 ‰ HCl ermittelt wurde, fand sich in 2 Fällen von Carcinoma pylori nicht eine Spur von freier Säure.

Dem gegenüber möchte ich hier einwenden, dass die Voraussetzung, dass bei Einnahme eines Stärkekleisters nur HCl als einzige Säure unter normalen und pathologischen Verhältnissen im Magen gefunden wird, nach meinen eigenen Untersuchungen nicht zurecht besteht.

Ueber Magensäure bei Amylaceenkost. Von Dr. Rosenheim (Krankenhaus Friedrichshain). Centralbl. f. med. Wissenschaften, Nr. 46.

In dieser Mittheilung hat Referent, gestützt auf Analysen, die mit der chemisch einwurfsfreien Methode Cahn's und v. Mering's gemacht sind, gezeigt, dass erstens bei Einführung von 50 g Semmel und 150 g Wasser in den durch Spülung gereinigten Magen einer gesunden Person freie HCl schon nach 10 Minuten in nachweisbaren Mengen vorhanden ist, dass nach 30 Minuten die Quantität 1 ‰ überschreitet und bis zur völligen Elimination des Chymus auf dieser Höhe ungefähr bleibt, während die Milchsäure von Anfang bis zu Ende in ziemlich constanter Menge gefunden wird (im Mittel 0,3 ‰). — Nach Einführung einer Stärkeabkochung war dagegen die HCl-Production unter normalen und pathologischen Verhältnissen erheblich geringer, als bei der früheren Probemahlzeit. Milchsäure konnte dabei ausnahmslos constatirt werden.

Den überaus wichtigen Punkt, bei welchen anderen Erkrankungsformen des Magens ausser Carcinom eine HCl-Production mehr weniger vermisst werden könne, behandeln die folgenden Arbeiten.

Einige Worte über die nicht carcinomatösen Fälle von gänzlich aufgehobener Absonderung der Magensäure resp. des Magensaftes. Von Dr. Grundzach. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 30.

Das constante Ausbleiben der Salzsäurereaction und der stete Mangel an peptischer Kraft wurde bei unzweifelhaft nicht carcinomatösen Individuen in einer grösseren Untersuchungsreihe 5mal gefunden. Diese Fälle, die sich den von Jaworski als atrophischer Magenkatarrh beschriebenen nahe anschliessen, zeichnen sich aus:

a. Dadurch, dass der nüchterne Magen stets von Speiseresten leer war, und die Speisen innerhalb der gewönlichen Zeitfrist den Magen passirten.

b. Im Verlaufe der Verdauung enthält der Mageninhalt bei sämmtlichen 5 Kranken keine Salzsäure. Der Inhalt ist immer neutral oder höchstens schwach sauer.

c. Der Magen enthält nicht unbedeutende Quantitäten Schleim.

Die Differentialdiagnose derartig charakterisirter Formen von Magenkatarrh und Carcinom ist natürlich sehr erschwert. Verwerthbare Momente sind die Dauer des Leidens, die Mengen Schleim, Abwesenheit von Tumoren, das Alter der Kranken (meist junge Individuen), Mangel an Kachexie und gute Allgemeinernährung. Für die Behandlung kommt geregelte Diät, Salzsäure und Pepsin in erster Reihe in Frage.

Diese interessanten Beobachtungen zeigen, dass trotz Mangels an HCl die motorische Function des Magens normal bleibt und Gährungsprocesse nicht zu Stande kommen. Es scheint also die Anwesenheit der Nahrung, unabhängig von der Reaction des Chymus, ausreichend zu sein, um die Nerven, die die Muskelbewegungen regieren, anzuregen. Man muss ferner annehmen, da diese Individuen gut genährt bleiben, dass in den Därmen der wahre Verdauungsprocess alsdann stattfindet. Schliesslich sei erwähnt, dass bei derartigen Kranken hervorragende subjective Symptome öfter ausbleiben, da die Empfindlichkeit der Magenschleimhaut, die wir uns in einem atrophischen Zustande zu denken haben, herabgesetzt ist.

Im Anschlusse hieran erwähnen Ewald und Wolf:

Ueber das Fehlen der freien Salzsäure im Mageninhalt. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 30.

ganz kurz 8 Fälle, bei denen sie Pepsin und HCl stets vermisst haben. Es handelt sich vorwiegend um alte Individuen, bei denen erhebliche Verdauungsbeschwerden meist fehlen, und bei denen auch sonst kein Grnnd für die Annahme eines Magencarcinoms vorlag.

Beitrag zur Symptomatologie des chronischen Magenkatarrhs und der Atrophie der Magenschleimhaut. Von Dr. J. Boas (Berlin). Münchener med. Wochenschr. Nr. 41, 42.

Boas berichtet über 12 Fälle von chronischem Magenkatarrh, die er in zwei Gruppen theilt: die eine ist charakterisirt durch ein Uebermaass von Schleimsecretion, die andere durch die Anzeichen einer stetig fortschreitenden Atrophie der Magenschleimhaut; zwischen beiden Formen gibt es viele Uebergänge. Die Kranken der ersten Reihe werden auch im Laufe von Jahren in ihrem Ernährungszustand wenig geschädigt; sie klagen besonders über unregelmässigen oder mangelnden Appetit, über Druck und Fülle in der Magengegend nach dem Essen. Oefter erbrechen sie, wonach sie sich leichter fühlen. Das Erbrochene enthält viel Schleim und unverdaute Speisereste. Druck im Epigastrium ist nicht empfindlich. Nüchtern enthält der Magen nur viel Schleim. Der per Sonde nach einer Probemahlzeit entleerte Magensaft ist schwach sauer und enthält wenig oder keine freie HCl. Dementsprechend sind die Amylaceen gut verdaut, während die Eiweisskost kaum verändert ist. Die motorische Function des Magens ist nicht gestört, erhebliche Dilatationen werden vermisst.

Ganz ähnlich ist das Krankheitsbild, wo wir die atrophische Form des chronischen Magenkatarrhs diagnosticiren; nur fehlt hier die reichliche Schleimsecretion; auch ist die HCl- und Pepsinproduction gleich Null; es geht daher auch dem filtrirten Magensaft jede verdauende Kraft ab. Wichtig ist, dass bei dieser Art des Katarrhs durchschiessende und nach dem Rücken und nach den Seiten ausstrahlende Schmerzen auftreten, die an Carcinom erinnern. Die Prognose ist besonders bei der zweiten Form ungünstig. Durch Ausspülungen und geeignete Diät kann indess beträchtliche Besserung erzielt werden.

Die folgende Arbeit gibt uns die anatomische Basis für die atrophische Form der Magenschleimhaut-Affection an die Hand.

Ein Fall von vollständiger Atrophie der Magenschleimhaut. Von Dr. Levy. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 4.

Bei einem 70jährigen Manne, bei dem intra vitam der völlige Mangel der HCl im Magensaft constatirt war, fand sich bei der Section neben Carcinoma pylori und einer ziemlich beträchtlichen Dilatation eine totale Atrophie der Magenwand in allen Schichten. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass die Mucosa nur an ganz vereinzelten Stellen äusserst spärliche Drüsenreste in der Gestalt von flaschenähnlichen Körpern aufweist. Der Schwund der Labdrüsen bewirkte also, dass im Leben die eingeführte Nahrung keine Aenderung erfuhr, und dass überhaupt keine HCl abgesondert wurde.

Nächst dem Carcinom beansprucht das Ulcus ventriculi perforans das grösste klinische Interesse. In der oben erwähnten Riegel-schen Arbeit (sub 12) ist die Auffassung dieses Autors in Bezug auf das Verhalten der Saftsecretion bei dieser Erkrankung, sowie in Bezug auf die Aetiologie derselben citirt worden. Wir verweisen hierauf und berichten nun über Arbeiten, die diese wichtigen Fragen berühren und abweichende Ansichten zum Theil enthalten.

Ueber die Säuren des Magensaftes und deren Beziehungen zum Magengeschwür bei Chlorose und Anämie. Von Dr. Ritter und Dr. Hirsch (Würzburger Klinik). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 13.

War die Anschauung Riegel's richtig, dass bei der Pathogenese des Magengeschwüres ausser der nothwendigen Circulationsstörung die Hyperacidität des Magensaftes für die Entstehung des Ulcus als wesentlichster Factor in Betracht kommt, so musste diese Hyperacidität nicht bloss stets neben dem Geschwür gefunden werden, sondern auch vor Bildung desselben nachgewiesen werden können. Sie musste also angetroffen werden bei Chlorose und Anämie in relativer Häufigkeit, da ja diese beiden Zustände am meisten zur Ulcusbildung prädisponiren.

Wurde nun nüchtern gemischte leicht verdauliche Kost, bestehend aus Milch, Ei und Weissbrot, einem Versuchsindividuum gereicht, so konnten sich die Verfasser durch Controlversuche über-

zeugen, dass erheblichere Mengen von Milchsäure und flüchtigen Säuren bei dieser Nahrung im Magen nicht gebildet wurden. Sie titrirten deshalb den durch Expression nach bestimmter Zeit gewonnenen Magensaft mit Normallauge, um die Acidität zu ermitteln, die sie dann allein auf HCl bezogen. Eine gewisse Controle wurde durch die bekannten Reagentien, besonders Rhodaneisen (für HCl) und Eisenchloridlösung (für Milchsäure), geübt, obwohl die Verfasser sich von der Unzuverlässigkeit dieser Hülfsmittel selbst überzeugt haben.

Es wurde nun constatirt, dass sich bei derartig gewählter Kost der mittlere Säurewerth auf der Höhe der Verdauung (nach circa 3 Stunden) in der Nähe von 2,5 ‰ bewegt, und zwar bei gesunden Individuen, und dass Erhöhungen und Erniedrigungen dieser Zahl um 1 ‰ in der Breite der Gesundheit vorkommen. Man fand nun bei Chlorose und Anämie eine Verminderung von HCl; dem grössten Theil der Magengeschwüre liegt mithin eine Hyperacidität nicht zu Grunde. Hyperacidität, die sich auch bei anderen Erkrankungen, sowohl chronischer als acuter Natur findet, kann allerdings bei Ulcus angetroffen werden, sie kann dann ebensowohl als eine Folge des Ulcus, wie als die Ursache seiner Bildung aufgefasst werden. Jedenfalls erscheint hiernach die Hypothese Velden's und Riegel's, dass die Hyperacidität ein constanter Begleiter und Vorläufer des Ulcus sei, nicht haltbar, sondern es darf geschlossen werden, dass, wo Hypersecretion bei Ulcus sich findet, durch Reizung der erkrankten Schleimhaut resp. der erkrankten Nerven reflectorisch die stärkere Production von HCl angeregt wird.

Dass die Farbenreactionen für die genaueren Untersuchungen der Säureverhältnisse des Magensaftes keine hinreichende Sicherheit bieten, geben die Verfasser selbst zu. Sie haben trotzdem nicht geglaubt, derselben entrathen zu können, um die Qualität der Säuren bei ihrem einfachen Titrationsverfahren festzustellen. Dadurch wird der Werth dieser Untersuchungen beträchtlich vermindert. Dürfte es nun auch geboten sein, mit Hülfe einwurfsfreier chemischer Analyse diese Resultate zu controliren, so bleiben diese Beobachtungen, da ja die Gesammtacidität unzweifelhaft richtig bestimmt wurde, beachtenswerth und wohl geeignet, manche übertriebene Auffassungen in Bezug auf das Verhältniss von Hyperacidität und Ulcus zu beschränken.

Ueber die Magenschnürfurche und die Ursache des chronischen Magengeschwürs. Von Dr. Rasmussen (Kopenhagen). Centralbl. f. med. Wissensch. Nr. 10.

Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf die Schnürfurche des Magens, die meistens von der Mitte der kleinen Curvatur oder ein wenig näher dem Pylorus nach unten gegen die grosse Curvatur verläuft, wo sich ein deutlicher Eindruck findet. Die Schnürfurche, die kein seltener Befund ist, wird durch den Druck der linken Rippencurvatur hervorgerufen. Die Magenschleimhaut zeigt an der Druckstelle manchmal einige Atrophien, die Gestalt des Magens wird durch Verkürzung der Serosa an dieser Stelle sanduhrförmig. Es fanden sich nun die meisten Ulcusnarben in einer grossen Zahl von Obductionen gerade dort, wo die Schnürfurche verläuft. Es scheint dem Verfasser deshalb eine ursächliche Beziehung zwischen Furche und Ulcus zu bestehen, jedenfalls hält er die Auffassung des Ulcus ventriculi als Folge einer Drucknekrose für zutreffender als die gewöhnliche Theorie der Obliteration von Arterienzweigen.

Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Magengeschwüre. Von Dr. Decker (Würzburger Klinik). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 21.

Die sehr geläufige Annahme, dass das bei Köchinnen so häufige Ulcus ventriculi bedingt sei durch den Genuss zu heisser Speisen, wird durch das Experiment auf ihre Berechtigung geprüft. In der That gelang es dem Verfasser bei Hunden, denen in leichter Narkose ein heisser Brei per Magensonde eingeführt wurde, nicht bloss Hyperämien und Blutextravasate, sondern auch glatte, gut gereinigte, scharf umschriebene Substanzverluste, die trichterförmig bis in die Muscularis hineingingen, zu erzeugen. Auch bei den Thieren fanden sich diese Veränderungen gerade dort, wo sich beim Menschen die Ulcera mit Vorliebe entwickeln, also an der kleinen Curvatur nahe dem Pylorus. Der Verfasser glaubt, dass venöse Stauung bei Entstehung des Magengeschwüres das Primäre ist, dass diese schliesslich zu Hämorrhagien führen kann, womit dann der günstige Boden für die Bildung der Schleimhautnekrose gegeben ist.

Ueber den Einfluss von Traumen auf die Entstehung des Magengeschwüres. Von Dr. Ritter (Würzburger Klinik). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12.

Dass Verletzung in der Magengegend zur Bildung eines Ulcus führen könne, hat Leube bereits sichergestellt. Die Arbeit des Ver-

fassers soll dieser Beobachtung eine experimentelle Basis geben. Unter 3 Versuchen bei Hunden, welche während der Verdauung mässig starke Hammerschläge auf die Magengegend erhielten, liessen sich 2mal als Folgen dieser Behandlung Hämorrhagien zwischen Muscularis und Mucosa nachweisen. Damit war die Prädisposition für die Bildung von Ulcera gegeben. Diese selbst konnten nicht nachgewiesen werden, da die Thiere vorzeitig getödtet wurden. Verfasser betont, dass das Zusammenwirken verschiedener Momente beim Menschen das Ulcus bedinge, dass das Trauma an sich noch nicht ausreiche für die Entstehung, sondern dass dazu noch Anomalien, wie Anämie, Hyperacidität, hinzukommen müssen.

Damit wären die wichtigeren Arbeiten, die sich mit Ulcus ventriculi befassen, erschöpft, und es mögen hier einige Abhandlungen erwähnt werden, die sich mit einer in neuerer Zeit erst genauer gewürdigten Magenaffection beschäftigen.

Ueber Magensaftfluss. Von Dr. N. Reichmann (Warschau). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 12, 13, 14.

Der Verfasser, dem wir die ersten Beschreibungen dieser interessanten Functionsanomalie des Magens zu danken haben, gibt uns in dieser ausführlichen Arbeit, gestützt auf ein grösseres Krankenmaterial, eine ausgiebige Darstellung der in Rede stehenden Affection. Unter Magensaftfluss versteht er eine Störung, bei der der reine Magensaft im nüchternen Magen ohne Einfluss äusserer Reize ausgeschieden wird, und unterscheidet zwei Formen: periodischen und continuirlichen Magensaftfluss. Den ersteren beobachtete er bei 2 Hysterischen, 1 Tabiker und 2 Personen ohne ein näher zu bestimmendes Nervenleiden. Der secernirte Saft hat alle Charaktere des normalen, er ist sauer (von 0,08—0,4 % schwankend) und verdaut Eiweiss rasch und vollständig. Die abnorme Secretion kommt zu Stande infolge einer krankhaft gesteigerten Function der supponirten secretorischen Nerven des Magens. Entweder sind diese Nerven selbständig erkrankt, oder, und das ist das Häufigere, ihre Functionsstörung ist nur eine Theilerscheinung einer schweren allgemeinen Nervenkrankheit (Hysterie, Neurasthenie, Tabes). Die Anwesenheit des Magensaftes im leeren Magen bedingt nun folgende Symptome: In erster Reihe das reflectorisch ausgelöste Erbrechen. Die Menge des auf einmal oder in Absätzen Erbrochenen übersteigt weitaus die Menge der etwa eingeführten Nahrung, womit an sich schon der Beweis einer Hyper-

secretion erbracht ist. Ein weiteres Symptom ist ein brennender Schmerz, der aber nicht constant vorhanden ist, sondern bei geringerer Reizbarkeit des Individuums auch fehlt. Schliesslich wären noch Kopfschmerzen und Sodbrennen zu erwähnen. Was die Dauer eines Anfalles von periodischem Magensaftfluss betrifft, so beträgt sie gewöhnlich 24 Stunden, doch kann er auch Tage, ja Wochen und Monate, letzteres indess nur bei Hysterischen, sich hinziehen. Für die Behandlung des ausgebildeten Anfalles kommen nur Narkotica in Frage, bei Hysterischen bewährt sich 0,06—0,09 Arg. nitr. in Gelatinekapseln Morgens nüchtern genommen. Ausserdem muss natürlich eine auf Stärkung des ganzen Nervensystems berechnete Behandlung zur Anwendung kommen.

Der continuirliche Magensaftfluss entwickelt sich infolge einer gesteigerten Reizbarkeit des secretorischen Apparates und infolge der Störungen im Mechanismus des Magens. Diese Reizbarkeit besteht darin, dass der Magen auch nach der Austreibung des Chymus in den Darm secernirt, dass also die Absonderung länger anhält, als der Reiz (die eingeführten Speisen) dauert. Es hängt dieses von einer anatomisch bisher nicht sicher festgestellten Veränderung der Drüsen ab (saurer Katarrh Jaworski's). Der auf diese Weise abgesonderte Saft kann eine vermehrte Acidität zeigen, aber dieselbe kann auch normal (0,2—0,3 %) oder vermindert sein. Zu einer Ansammlung dieses Saftes kommt es aber nur, wenn zugleich die motorische Function des Magens gelitten hat, also zum Mindesten Atonie der Muskulatur besteht. In vorgeschrittenen Fällen findet sich, wie bereits Riegel betont hat, in der Regel Ectasia ventriculi. Bei Kranken mit Magensaftfluss gestaltet sich nun die Verdauung so, dass Eiweiss früh und schnell verdaut wird, dagegen wird Stärke auch nach mehreren Stunden unverändert im Magen angetroffen, da die bestehende Acidität die Amylolyse beeinträchtigt. Der Ablauf des Verdauungsgeschäftes im Magen ist im Ganzen verlangsamt. Die Diagnose stützt sich auf folgenden charakteristischen Symptomencomplex: Sodbrennen, Schmerzen in der Magengegend, gesteigerter Appetit und Diarrhöe, Erbrechen resp. Aufstossen. Besonders zu beachten ist, dass die letzten drei Symptome besonders Nachts aufzutreten pflegen; das Erbrechen erleichtert dann die Beschwerden, ein Nachlass derselben tritt auch sofort ein, wenn gleich ein Löffel voll eines zerriebenen, gekochten Hühnereiweiss genossen wird. Die schlaflosen Nächte verschulden auch zum Theil die schwere Schädigung des Allgemeinbefindens, die sich durch starke Abmagerung und Anämie kenntlich

macht. Trotz dieser sehr prägnanten Erscheinungen sind Verwechselungen mit andern Affectionen naheliegend.

Absolut sicher wird die Diagnose, wenn wir des Abends den Magen des Kranken gründlich ausspülen, den Rest des Wassers auspumpen, die ganze Nacht dem Kranken nichts zu essen und zu trinken geben, um dann des Morgens aus dem nüchternen Magen reinen oder mit Schleim oder mit Galle vermischten Magensaft herauszuholen.

Was die Behandlung betrifft, so leisten Durchspülungen eventuell mit alkalischen Wässern und Arg. nitr.-Lösungen (1 : 1000) Gutes.

Nach dem Durchspülen empfiehlt sich das Trinken alkalisch-muriatischer Lösungen (Karlsbad) oder Arg. nitr. ca. 0,06 auf 10 Tropfen Wasser in Gelatinekapseln. Die Diät soll meist trocken sein, leicht verdaulich, vorwiegend aus Eiweisskörpern bestehend: Milch, Eier, weisses Fleisch, Grütze mit Milch sind die Hauptmittel der Ernährung. Die Prognose ist bei länger andauernder Behandlung in nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen eine gute.

Ueber continuirliche Magensaftsecretion. Von Prof. Dr. Riegel (Giessen). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 29.

Die continuirliche Magensaftsecretion ist identisch mit dem Magensaftfluss Reichmann's, auf dessen Arbeit in Betreff der sicheren Diagnose Bezug genommen wird (s. oben). Das Leiden ist verhältnissmässig häufig und kann viele Jahre dauern, ohne anfangs nennenswerthe Symptome zu machen; aber im weiteren Verlauf treten dieselben hervor: Schmerzen, besonders Nachts, Sodbrennen, saures Aufstossen, Erbrechen, starker Durst und Abmagerung. Fast immer entwickelt sich bei längerem Bestehen dieser Störungen Dilatatio ventriculi. Ebenso wie die Hyperacidität unterstützt auch die Hypersecretion die Bildung eines Ulcus; beide Affectionen können auch nebeneinander bestehen, ausserdem kommen Uebergangsformen vor.

Therapeutisch verdient vor Allem die „methodische Magenausspülung" empfohlen zu werden. Ferner soll man alkalische Mittel, insbesondere die alkalisch-salinischen Quellen von Karlsbad gebrauchen lassen. Zur Abstumpfung der Säure, zur Beseitigung des Sodbrennens werden Natr. bicarb. u. dergl. genommen. Die Diät endlich soll möglichst aus Eiweisskörpern bestehen und mehr trocken sein. Flüssigkeitszufuhr ist besonders bei vorhandener Ektasie auf das Aeusserste zu beschränken.

Ueber Vomitus hyperacidus und das Verhalten des Harnes. Von Prof. Dr. Rosenthal (Wien). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20.

Bei Hyperaciditätsformen, die durch geistige Ueberanstrengung, heftige Gemüthsbewegung oder Migräne bedingt wurden, auch öfter mit Cardialgien und Vomitus einhergingen, konnte Verfasser eine beträchtliche Verminderung der Chloride im Harne nachweisen, besonders bei Fällen mit hartnäckigem Erbrechen; dagegen ergab die Prüfung das Vorhandensein von vielen Erdphosphaten, die öfter deutlich vermehrt waren.

In das Dunkel unserer Kenntnisse über gastrische Vorgänge, sowie über deren Beeinflussung durch das Nervensystem fielen von Seiten neuerer pathologischer Beobachtungen einzelne Streiflichter. Hierher gehört auch die Mittheilung des Verfassers über Vomitus hyperacidus. Er fand z. B. bei 2 Tabikern mit gastrischen Krisen eine Acidität von 0,3 % im Erbrochenen, die er auf HCl bezieht. Auch nach 15stündigem Fasten wurde eine copiöse scharf saure Magenflüssigkeit in diesen Fällen gefunden. Als anatomische Grundlagen der Cardialgie und des hypersecretorischen Vomitus bei Tabes sind Entartungen im Bereiche der Vaguscentren anzusehen. Diesen medullären Formen des Vomitus hyperacidus reiht Verfasser Fälle von hysterischem Erbrechen an, von Cardialgien eingeleitet, bei denen Combinationen mit Pulsverlangsamung, Hustenanfällen beobachtet wurden. Hier handelt es sich gleichfalls um Reizung des bulbären Vaguscentrums.

Therapeutisch empfiehlt Verfasser den Gebrauch alkalischer Wässer, eines Gemisches von kohlensaurem Kali und Wismuth, bisweilen mit etwas Morphium, bei jeder Mahlzeit messerspitzenvoll mehrmals gereicht; daneben leisteten höhere Gaben Bromnatrium (3 bis 4 g + 1 g Natrium bicarbon.) Morgens und Abends, sowie längere methodische Wassercuren bisweilen gute Dienste.

Schliesslich dürften die folgenden Arbeiten noch Interesse beanspruchen.

Ueber die Aciditätsbestimmung bei Magenerkrankungen für Diagnose und Therapie. Von Dr. v. Sohlern (Kissingen). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 50.

Verfasser exprimirte bei seinen Kranken 3 Stunden nach einer Mahlzeit von Bouillon, Beefsteak und Reis den Mageninhalt, um die Aciditätsverhältnisse zu prüfen. Er hatte bei Gesunden im Mittel

einen Säurewerth von 2,5 $^0/_{00}$ gefunden, der also höher ist, als der von Riegel angegebene (0,2). Die Säure wurde stets auf HCl bezogen, wenn die Eisenchloridcarbolprobe negativ ausfiel. Je nach der festgestellten Acidität richtet sich die Therapie, und bei den Fällen von chronischem Magenkatarrh mit zu geringem Säuregrade wurde ein Wachsen desselben bis zur Norm parallel mit der Besserung der subjectiven Beschwerden unter geeignetem Regime (Ac. mur., leicht verdauliche Kost) constatirt. Umgekehrt sah Verfasser in den Fällen von Hyperacidität bei Ulcus. ventr. ein Sinken der Säuremenge bei entsprechender Behandlung (ausschliesslich flüssige Kost, Alkalien, event. Ausspülungen des Magens und Fasttage).

Bei allen nervösen Magenleiden, die mit einem Heer der mannigfaltigsten Symptome einhergehen, aber doch nur als Theilerscheinung einer allgemeinen Neurasthenie aufzufassen sind, wurde die Magensaftsecretion nie vermindert, bisweilen vermehrt gefunden. Es kommen für die Behandlung in erster Reihe Soolbäder und der Gebrauch von Rokoczy in Betracht, daneben wird gegen die Cardialgien Elektricität äusserlich (10—20 Elemente) angewandt. Von Medicamenten verdient Chinin die grösste Beachtung.

Klinische Untersuchungen über die Magenverdauung bei Geisteskranken. Ein Beitrag zur Lehre von der nervösen Dyspepsie. Von Dr. v. Noorden (Giessen). Arch. f. Psych. Bd. 18.

Bei den meisten der untersuchten Fälle (Melancholiker), deren Verdauungsfähigkeit nach den sonst üblichen Methoden geprüft wurde und die keine selbständige Magenaffection, z. B. Ektasie, hatten, bei denen aber Functionsstörungen, wie Appetitlosigkeit, Erbrechen, bestanden, zeigte sich, dass 1) die motorische Function nicht gestört war selbst bei gemischter Kost; 2) fanden sich neben selten nachweisbaren geringen Quantitäten organischer Säuren beträchtliche Mengen HCl, wie sonst nur bei Hyperacidität. Selbstverständlich war die peptische Kraft des Magensaftes eine gute; Hypersecretion wurde vermisst. Es handelt sich also immer nur in diesen Fällen um functionelle Neurosen, die eine gesteigerte Thätigkeit der specifischen Zellen bedingt: eine Neurose der Secretionsnerven, die Verfasser, wenn sie auch nicht anatomisch erwiesen sind, für sicher vorhanden ansieht.

Ueber Magenhusten. Von Dr. Bull. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41.

Bull theilt eine Beobachtung mit, bei der er die stark in Misscredit gekommene Diagnose des Magenhustens aufrecht erhalten wissen will. Es handelt sich um eine Patientin, die an unaufhörlichem trockenem Husten erkrankte, nachdem Cardialgie und Verdauungsbeschwerden schon lange bestanden hatten. Weder in den Lungen und Kehlkopf, noch im Mund, Nasenhöhlen und Ohren war irgend eine Erkrankung nachweisbar. Der Husten wurde durch Druck in der Magengegend verstärkt resp. hervorgerufen und durch Narkotica nur vorübergehend gemildert. Erst als die Magenaffection mit grossen Dosen Bismuth und Regulirung der Diät resp. Ernährung per rectum erheblich gebessert war, verschwand der Husten. Ex juvantibus et per exclusionem nimmt Bull an, dass der Husten reflectorisch vom Magen ausgelöst wurde.

Zur Pathologie und Therapie der Magenektasie. Von Dr. Sievers (Helsingfors) und Prof. Dr. Ewald. Therap. Monatsh. Nr. 8.

Um die motorische Function des Magens zu controliren, empfehlen die Verfasser, Salol nehmen zu lassen, da dasselbe im Magen nicht verändert, dagegen, sowie es mit der alkalisch reagirenden Darmschleimhaut in Berührung kommt, sofort in Carbol- und Salicylsäure gespalten wird. Die letztere erscheint bald im Urin und wird mit Eisenchlorid leicht nachgewiesen. Während bei Gesunden Salicylsäure $^1/_2$—1 Stunde nach Salolgebrauch im Harn auftrat, wurde bei Kranken mit Magendilatation meistens eine mehr weniger beträchtliche Verzögerung (bis zu 3 Stunden) constatirt. Es wurde dann mit Hülfe des Salols der Einfluss untersucht, den die Elektricität auf die Muskulatur des Magens hat; es zeigte sich, dass unter normalen und pathologischen Verhältnissen bei Faradisation des Magens die Salicylsäurereaction im Harn $^1/_4$—$^3/_4$ Stunden früher auftrat als sonst, also die Weiterbeförderung der Speisen energischer unter Anwendung der Elektricität vor sich ging.

Ueber den Zusammenhang von Erkrankungen des Magens mit Lageveränderungen der rechten Niere. Von Prof. Litten (Berlin). Verhandlungen des 6. Congresses für innere Medicin.

Litten unterscheidet zwischen der beweglichen Niere und der Wanderniere: Die erstere bleibt stets hinter dem Peritonäum liegen,

die zweite stülpt das Bauchfell bei ihrem Vordringen aus und bildet so ein aus 2 Blättern bestehendes Mesonephron. Klinisch sind beide Arten indess nicht zu trennen. Eine bisher wenig berücksichtigte Dislocation, nämlich nach oben, fand sich nun bei einer Reihe von Kranken, die zugleich an einer Magenektasie mit Tiefstand des Pylorus litten. Das Zusammentreffen dieser beiden Zustände ist sicher kein zufälliges, da sich an der Leiche zeigen lässt, dass einer Verschiebung der Niere nach oben nichts im Wege steht, und dass andererseits eine Dislocation des Organs nach oben leicht gelingt, wenn man Magen und Duodenum oder Colon transversum auftreibt.

Rein therapeutischen Zwecken dienen die folgenden Arbeiten:

Ueber die Wirkung der Säuren (Salz-, Milch-, Essig- und Kohlensäure) auf die Magenfunction des Menschen, sowie deren therapeutische Anwendung. Von Dr. Jaworski (Krakau). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 36—38.

Es wurden die Säuren unter normalen und pathologischen Verhältnissen geprüft. Die wichtigsten Ergebnisse seien hier zusammengefasst:

1) Der Schleim wird durch Säuren im Magen niedergeschlagen.

2) Durch grosse Quantitäten Säure wird Gallenerguss in den Magen herbeigeführt.

3) Während die HCl-Production wenig oder gar nicht beeinflusst wird, wird die Pepsinausscheidung stark angeregt.

4) Bei längerem Gebrauch von Säuren wurde die HCl-Secretion geringer, einmal sogar in einem Falle von Hypersecretion.

5) Auch grosse Quantitäten HCl bis 3 g werden gut vertragen und sind indicirt, wo sie ungenügend ausgeschieden wird.

6) Die Kohlensäure regt sowohl die Pepsin- als auch die HCl-Abscheidung an, erhöht somit die Verdauungsfähigkeit des Magensaftes.

7) Der Unterschied zwischen der Wirkung der Säuren und der Salze der Alkalien auf die Verdauungsfunction des Magens besteht in Folgendem: „Die Alkalien lösen den Schleim und beeinträchtigen die Ausscheidung des Pepsins, die Säuren schlagen den Magenschleim nieder und befördern die Pepsinausscheidung. Dem Verschwinden der Alkalien aus dem Magen folgt eine HCl-Production höheren Grades

nach, dem Verschwinden der Säuren keine oder nur geringe. Darin scheinen jedoch beide Mittel übereinzustimmen, dass dieselben, in grosser Quantität durch längere Zeit angewendet, die HCl-Secretion des Drüsenapparates herabstimmen oder ganz zum Schwinden bringen."

Ueber den Werth der Condurangorinde bei dem Symptomenbilde des Magencarcinoms. Von Dr. Riess (Berlin). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 10.

Mit Bezugnahme auf den bekannten Fall von geheiltem Magencarcinom, den Friedreich 1874 publicirte, citirt Riess aus seiner eigenen reichen Erfahrung 3 Fälle, die das typische Symptomenbild des Magencarcinoms darboten, und bei denen unter Anwendung der Condurangorinde Kachexie und Tumor verschwanden. Alle 3 Patienten starben später infolge anderer Erkrankungen, und die Section ergab Veränderungen im Gewebe des Magens in der Pylorusgegend (Narbengewebe, harte Wucherungen). Wenn auch somit von einer Heilung einer krebsigen Magenaffection nicht mit Bestimmtheit zu sprechen ist, so besteht doch hier ein Einfluss der Condurangorinde, der über den eines einfachen Stomachicum weit hinausgeht. Riess hat ferner in einer grossen Zahl (über 50) von Magencarcinomen unter fortgesetztem Condurangogebrauch einen länger dauernden Stillstand des Leidens und erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens eintreten sehen. Als Form der Verabreichung empfiehlt sich, ein Macerationsdecoct (10 : 180 pro die) verbrauchen zu lassen.

Ueber die Temperatur unserer Speisen und Getränke. Von Prof. Dr. J. Uffelmann. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 9.

Es sei hier nur kurz auf die dankenswerthe Publication des bekannten Hygienikers und Physiologen hingewiesen. Es wird in derselben ausführlich erörtert, weshalb wir Speisen und Getränke von verschiedener Temperatur geniessen, desgleichen inwiefern eine Schädigung aus der Ueberschreitung der zuträglichen Temperaturgrenze für den Körper entsteht.

Der folgende beherzigenswerthe Satz möge hier noch citirt sein: „Im Allgemeinen ist für den Gesunden eine Temperatur der Nahrung, welche der Bluttemperatur gleich ist oder nahe kommt, als die angemessenste zu bezeichnen. Für den Säugling ist sie die allein zulässige. Durstlöschende Getränke sollen eine Temperatur

von 10—20° C., den Körper erwärmende Speisen und Getränke eine solche von 47—50° C. haben."

Die folgenden Arbeiten interessiren zwar in erster Reihe den Physiologen, enthalten aber doch, da sie Fragen der allgemeinen Ernährung bei gesundem und krankem Digestionsapparat berühren, manches Hierhergehörige.

Die Verdauung des Fleisches im normalen Magen. Von Dr. Cahn (Strassburger Klinik). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12.

Cahn untersuchte den Ablauf der Fleischverdauung an Hunden, die mit abgewogenen Quantitäten Carne pura gefüttert wurden. Von den mit einwurfsfreier Methode gewonnenen Resultaten, die wohl auch für den Menschen Geltung haben, interessirt uns zunächst, dass regelmässig schon eine halbe Stunde nach der Nahrungsaufnahme eine sehr beträchtliche Menge von Verdauungsproducten gebildet ist; die absolute Menge ist sogar die grösste, die überhaupt während der ganzen Verdauungsperiode vorgefunden wird. Ferner beginnt zugleich mit der Peptonisation die Entleerung durch den Pylorus, durch den der grösste Theil des peptonisirten Eiweisses in den Darm tritt, während die Magenwand nur wenig aufnimmt. Schliesslich ist von Bedeutung, dass die absolute HCl-Menge während der ganzen Zeit der Magenverdauung nur wenig schwankt: HCl wird früh und fortdauernd gebildet, wieder aufgesaugt und neu secernirt. Nach Maassgabe dieser Versuche empfiehlt es sich, will man HCl zu therapeutischen Zwecken reichen, es recht bald nach der Mahlzeit zu geben. Auch bedarf es nicht der grossen von Ewald empfohlenen Säuredosen, da nur eine Acidität von circa 2 ‰ erzielt zu werden braucht.

Beiträge zur Eiweissverdauung. Von Dr. Boas (Berlin). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12.

Boas hat die Eiweissverdauung bei künstlicher Verdauung und bei solcher im normalen menschlichen Magen studirt, ohne in qualitativer Beziehung einen Unterschied bei diesen beiden Versuchsarten finden zu können. Bemerkenswerth ist, dass das Propepton keineswegs als ein nothwendiges Zwischenproduct der Verdauung zu betrachten sei, sondern als ein bei einigen Eiweisskörpern (Kleber, Fibrin) in ausgeprägter, bei anderen in weniger ausgesprochener Weise sich bildendes Nebenproduct. Von practischer Wichtigkeit

erscheint die durch den Versuch erhärtete Beobachtung, dass der Magen bei doppelter Belastung nicht eine doppelte Arbeitskraft entwickelt (vermehrte Säureproduction, schnellere motorische Thätigkeit, verstärkte Resorption), sondern nur die Hälfte der bei gewöhnlicher Belastung.

Untersuchungen über Icterus. Von Dr. Fr. Müller (Med. Klinik, Berlin). Zeitschr. f. klin. Med. 12.

Die Endergebnisse dieser sehr werthvollen und umfassenden Arbeit, die wichtige Fragen der Pathologie der Verdauung behandelt, auf deren Einzelheiten indess hier nicht näher eingegangen werden kann, werden vom Verfasser selbst in folgende Sätze zusammengefasst.

Bei Abschluss der Galle vom Darm leidet die Resorption der Amylaceen gar nicht, die der Eiweissstoffe meist nur in ganz geringem Grade, die der Fette dagegen sehr bedeutend. Von den Fetten der Nahrung wurden bei totalem Gallenmangel 55 bis 78,5 % wieder mit dem Koth entfernt, während bei Gesunden bloss 6,9 bis 10,5 % wieder erscheinen.

Bei Abschluss des pancreatischen Saftes vom Darm ist die Verdauung und Resorption der Amylaceen gar nicht gestört, dagegen scheint es, als ob die Verdauung des Fleisches eine weniger vollständige ist, als bei Zufluss des Bauchspeichels. Ein höherer Fettgehalt des Stuhles konnte nicht constatirt werden, und es ist zweifelhaft, ob Steatorrhoe den Pankreaserkrankungen als solchen zukommt.

Bei Erkrankung der aufsaugenden Apparate des Darms (Darmamyloid, Tuberculose, Mesenterialdrüsenerkrankung, Enteritis) leidet die Aufsaugung des Fettes in höherem Maasse als die der übrigen Nahrungsbestandtheile, und der Stuhl zeigt deshalb häufig den Charakter des Fettstuhles.

Je leichter schmelzbar ein Fett ist, um so leichter wird es resorbirt.

Das Fehlen des pankreatischen Saftes hat zwar keine quantitative, dagegen aber eine qualitative Aenderung im Verhalten des Kothfettes zur Folge, da er in höherem Maasse als die Mikroorganismen die Zerlegung der Fette bedingt.

Das Auftreten von nadelförmigen Fettkrystallen im Koth ist ein Zeichen gestörter Fettresorption.

Bei Fällen von einfachem Icterus ist keine pathologische Veränderung des Eiweissstoffwechsels zu constatiren.

Ueber die Ernährung mit Pepton und Eierklystieren. Von Prof. Dr. Ewald (Berlin). Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12.

Ewald hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, die von dem Verein für innere Medicin zu Berlin eingereichte Frage: „Welchen Nährwerth besitzt die Darreichung künstlicher Peptonpräparate im Klysma?" auf Grund längerer Stoffwechseluntersuchungen an 3 gesunden Individuen zu beantworten. Geprüft wurden die Peptone von Kemmerich, Kochs und Weyl; daneben wurden Controlversuche mit Eiern gemacht, die entweder einfach emulgirt oder nach 10stündiger Behandlung mit Pepsin und Salzsäure per Klysma eingeführt wurden. Es ergab sich nun, dass sowohl die Pepton- als die Eierklystiere den N-Umsatz vermehren und N-Ansatz herbeiführen, und die letzteren mindestens in demselben Maasse als die ersteren. Es erscheint hiernach die Anwendung von Peptonklystieren überflüssig, da die unverhältnissmässig billigeren Eierklystiere dasselbe leisten. Ewald empfiehlt, entweder geschlagene rohe Eier mit etwas Kochsalzwasser verdünnt, oder ein Gemisch von Eiern, Rothwein und einer 10—20%igen Traubenzuckerlösung zu geben, in dem Glauben, durch die Darreichung des Traubenzuckers eine bessere Resorption des Kohlehydrates zu veranlassen. Dies Gemenge betrage nicht mehr als circa 1/4 Liter; am besten lässt man dasselbe nach einem Reinigungsklystier mit dem Irrigator einlaufen und setzt bei starker Reizbarkeit der Schleimhaut etwas Opium hinzu.

Ueber die Anwendung der Fette und Fettsäuren bei chronischen Zehrkrankheiten. Von Prof. Dr. Senator. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 13.

Wenn es auch verschiedene Methoden des Fettansatzes im Körper gibt, so wird die Zufuhr von Fett doch immer das hauptsächlichste Mittel zu diesem Zweck bleiben. Allein der gewöhnlichen Darreichung des Fettes in Form des Leberthrans stehen bei aller Anerkennung seines vielfachen Nutzens oft mannigfache Hindernisse entgegen: ganz abgesehen von dem Widerwillen vieler Patienten, verdient der Erfahrungssatz Beachtung, dass das Fett die Verdauung im Magen durch mechanische Umhüllung der Ingesta verlangsamt. Ueberdies erleidet das im Magen frei werdende Glycerin leicht Umwandlungen in höhere Fettsäuren (Propionsäure), worauf Unbehaglichkeiten beim Fettgenuss vorwiegend zu beziehen sein dürften. Wir können nun zunächst Fette anwenden, in denen die Fettsäuren nicht mit Glycerin, das vielfach schädlich und für die Verdauung

überflüssig ist, sondern mit anderen Alkoholen verbunden ist. Hier empfiehlt sich der Walrath (Cetaceum) entweder in der Form des gröberen, in den Apotheken vorräthigen Pulvers, oder besser, er wird geschmolzen und dabei zerrieben. Er kann dann messerspitzenweise bis 20 g pro die genommen werden. Wünscht man ein Geschmackscorrigens hinzuzufügen, so empfiehlt sich die gleiche Quantität Oelzucker als Zusatz. Dass der Walrath verdaut wird, ist durch Munk's Versuche sichergestellt.

Man kann dann ferner die Fettsäuren für sich allein geben, am besten ein Gemisch von festen und flüssigen Fettsäuren, das bei Körpertemperatur schmilzt, und um den Magen gar nicht zu belästigen, in Form keratinirter Pillen, enthaltend z. B. 0,3 Palmitinsäure und 0,15 Oleinsäure. Viel vorzüglicher und zweckmässiger aber ist es, die Fettsäuren schon im verseiften Zustande in Verbindung mit Alkalien, also als in H_2O lösliche Seifen zu geben. Diese Seifen haben dieselbe Bedeutung für die Fette wie die Peptone für das Eiweiss: sie sind das Verdauungsproduct, und indem wir sie darreichen, ersparen wir dem Organismus die Arbeit. Um die Seifen im Magen keine Veränderung erleiden zu lassen, verabreicht man sie gleichfalls in keratinirten Pillen und Kugeln. Es empfiehlt sich hier der Sapo medicatus mit etwas Gummischleim oder ein paar Tropfen Spiritus als Pillenmasse. Auch bei schweren Magenaffectionen (Carcinom) wurde dieses Mittel gut ertragen, weder Erbrechen noch Diarrhoe beobachtet. Es empfiehlt sich bei allen Zuständen, bei denen Zufluss von Galle und Pankreassaft gehemmt ist, also bei chronischen Formen von Stauungsicterus, bei der biliösen Lebercirrhose, ferner bei Phthisis und Diabetes.

Unter den Darmerkrankungen, deren Bearbeitung wir uns nunmehr zuwenden, verdienen die Publicationen, die sich auf Diagnose und Therapie der Darmocclusion beziehen, die vornehmste Berücksichtigung.

Einige Bemerkungen zur Behandlung des durch acute Darmverschliessung bedingten Ileus. Von Dr. Curschmann (Hamburg). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 21.

Wenn auch der Verfasser geneigt ist, insbesondere der Operation des Anus praeternaturalis eine practische Bedeutung für die Behandlung der inneren Darmverschliessung beizumessen, so scheint ihm bei dem heutigen Stande der chirurgischen Methoden doch noch immer die Hauptaufgabe der Therapie, den operativen Eingriff als

unsicheres ultimum refugium möglichst zu meiden und durch wenig eingreifendes Verfahren Heilung zu erzielen. Von diesem Standpunkte aus empfiehlt er 1) die Lufteinblasung in den Darm vom Rectum aus, und 2) die Punction der meteoristischen Darmschlingen mittels Hohlnadel zur Ablassung der dieselben auftreibenden Gase. Die Gaspunction wurde von Curschmann ohne jeden Nachtheil in 10 Fällen ausgeführt, in 3 wurde dadurch ein eclatanter Heilerfolg erzielt. Man bedient sich am besten einer feinen, mit Hahn versehenen Hohlnadel vom Caliber derjenigen der Pravaz'schen Spritze. Bei geschlossenem Hahn wird die Nadel in eine der am stärksten ausgedehnten Darmschlingen senkrecht eingestossen, dann mit einem Gummischlauch in Verbindung gebracht, durch den das ausströmende Gas in eine mit Salicylwasser gefüllte Flasche geleitet wird.

Die Lufteinblasung in den Darmkanal vom Rectum aus, deren Wirksamkeit von Curschmann vielfach erprobt ist, ist anzurathen, wo die Ursache der Undurchgängigkeit an einer tief gelegenen Stelle des Darmrohrs besonders im Colon zu suchen ist. Diese Einblasungen sind vor Allem unbedenklicher als die so viel geübten grossen Wassereinläufe. Der Kranke bleibt in Rückenlage; unter dem einen etwas erhobenen Bein wird hoch ins Rectum ein mittelstarker Nélaton-Katheter eingeführt, mit dem das Gebläse eines gewöhnlichen Spray-Apparates verbunden ist. Bei sehr empfindsamen Patienten und da, wo bereits peritonitische Reizung oder begründeter Verdacht auf verminderte Widerstandsfähigkeit des Darmrohrs besteht, schaltet man zwischen Katheter und Gebläse eine gegabelte Glasröhre ein, deren einer Schenkel das Gebläse, deren anderer einen mit Quetschhahn verschliessbaren Schlauch trägt, aus dem man jederzeit, ohne dass man das erstere wegzunehmen braucht, die durch den Nélaton eingepumpte Luft wieder austreten lassen kann.

Bei der Einfachheit und relativen Ungefährlichkeit der beiden Methoden sind dieselben zweifellos für die Behandlung der fraglichen Krankheitszustände dringend zu empfehlen; wenn sie auch öfter im Stich lassen, bleiben sie stets des Versuches werth.

Ueber Darmverschluss. Von Dr. Heusner (Barmen). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 36.

Während in einem Falle von Verknotung zweier Darmschlingen, sowie in einem anderen, wo Adhäsionen um die Bruchpforte Ileus bedingten, trotz operativen Eingriffes Exitus letalis eintrat, verdient

ein Fall besondere Beachtung, in dem bei der Laparotomie ein von der Cöcalgegend zum Bruchkanal hinziehender, federkieldicker Strang als Einklemmungsursache gefunden wurde. Die Darmschlinge war bereits brandig geworden, zugleich wurde Bauchfelltuberculose constatirt. Da die Rettung des schon verfallenen Kranken unter diesen Umständen aussichtslos schien, wurde von der Ausschneidung der Darmstelle Abstand genommen. Wider Erwarten nahm die Heilung des angelegten Anus praeternaturalis einen günstigen Verlauf: durch Verklebung mit den Nachbarorganen trat Heilung der gangränösen Partie ein. Patient wurde geheilt entlassen und starb 2 Jahre später an Schwindsucht.

Heusner räth auf Grund seiner Erfahrungen bei eiteriger Perforativperitonitis als Ursache des Ileus zum operativen Eingriff, da die Eröffnung und Reinigung des Bauches nebst Verschliessung der Perforationsöffnung die einzige Aussicht auf Genesung bietet. Bei Invagination ist die Ausschneidung des Darmtheiles, selbst die Anlegung einer Darmfistel sehr bedenklich; bei sonstigen acuten Occlusionen soll der operative Eingriff auf die einigermassen diagnosticirbaren Fälle beschränkt werden und auf solche, wo die übrigen Mittel im Stich lassen. Man begnüge sich, wenn auch nur ein mässiger Kräfteverfall da ist, mit Anlegung einer Darmfistel.

Zur Behandlung der acuten inneren Darmverschliessung. Von Dr. Lenhartz (Leipzig). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 42.

Ein besonderes Interesse bieten die beiden Fälle von Lenhartz nicht. Die Darmverschliessung trat bei dem ersten Kranken nach zweitägigem Unwohlsein, bei dem zweiten plötzlich mit schwersten Erscheinungen ein. Im ersten Falle dauerte die Obstruction des Darmes mit den Symptomen des Ileus 6, im zweiten 10 Tage. Der Sitz der Erkrankung dürfte wohl in das untere Ileum verlegt werden, die Art der Störung bleibt dunkel. Die Heilung erfolgte durch Einläufe grosser Mengen lauwarmen Wassers (4 Liter). Verfasser bespricht dann noch die Anwendung der Magenpumpe und die Darmpunction, die beide Erfolge bei der Behandlung des Ileus erzielen halfen. Er will in der Mehrzahl der Fälle erst diese Mittel erschöpfen, bevor er sich zu einem chirurgischen Eingriff entschliesst, und zwar um so mehr, als die namhaftesten Chirurgen über die Methode des Vorgehens und den Werth des Eingriffs sehr getheilter Ansicht sind.

Zur operativen Behandlung des Ileus und der Peritonitis. Von Dr. Hirschberg (Dresden). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 16.

Von 7 operirten Darmocclusionen starben 3, davon war die eine durch tuberculöse Peritonitis complicirt, von 5 eiterigen Peritonitiden 4. Die Fälle haben ein überwiegend chirurgisches Interesse. Von Werth erscheint hier noch die folgende Auseinandersetzung, der ich mich ganz anschliesse: „Eine exacte Differentialdiagnose zwischen Peritonitis und innerer Einklemmung, ganz abgesehen von den Mischfällen, ist vielfach unmöglich, da weder im Verhalten der Temperatur und des Pulses, noch in der Beschaffenheit des Leibes oder in dem Auftreten der Schmerzen und des Erbrechens eine Verschiedenheit liegt. Das von Wagner als sicheres Zeichen angegebene Fehlen aller Darmgeräusche bei Peritonitis und Luftaustritt in die Bauchhöhle lässt im Stich, da Geräusche auch bei Peritonitis gehört werden. Albuminurie wird constant weder bei Einklemmung noch bei Peritonitis, Indicanurie stets bei beiden gefunden.“

Ein Fall von geheilter chronischer Darmverengerung. Von Dr. Honigmann (Giessener Klinik).

In diesem Falle, der mit Magenausspülungen behandelt wurde, war der Mageninhalt stets sehr gallig gefärbt durch den permanenten Rückfluss von Darminhalt durch den Inhalt und zeigte keine HCl-Reaction, auch fehlte die peptische Kraft. Mit dem plötzlichen Verschwinden des Hindernisses im Darm zeigte auch der Magensaft wieder ein durchaus normales Verhalten. Offenbar veränderte hier die Galle den Magensaft durch Neutralisation der Säure und Fällung des Pepsins.

Es mögen hier mehrere Publicationen angeschlossen werden, die sich mit der chronischen Obstipation beschäftigen.

Zur Behandlung der chronischen Stuhlverstopfung. Von Privatdocent Dr. Leubuscher (Jena). Centralbl. f. klin. Med. Nr. 25.

Verfasser empfiehlt die Massage in Fällen, wo sich am Darm Zustände von chronischer Stauung mit Atrophie der Muskulatur ausgebildet haben, also bei chronischen Lungen- und Herzkrankheiten, bei langdauernden Darmkatarrhen. Die Application geschieht in der Art, dass nach Unterlegen eines Kissens

unter die Lendengegend 10—15 Minuten lang über das Abdomen mit den flachen Händen streichende Bewegungen von der Mittellinie nach aussen und unten vollführt werden, sowie vom Cöcum aus in der Richtung des Dickdarms.

Die Elektricität (vorwiegend galvanischer Strom, Kathode ins Rectum, Anode auf das Abdomen) wurde erfolgreich bei den Formen von Obstipation angewandt, die bei Hirn- und Rückenmarkskranken bestehen; und ferner dann, wenn der durch Abführmittel erzeugte Stuhl eine besonders harte und trockene Beschaffenheit behielt.

Studien über den Einfluss der Elektricität auf den Darm. Von Ernst Schillbach, cand. med. (Jena). Virchow's Arch. Bd. 109.

Die Versuche wurden am blossgelegten Kaninchendarm so angestellt, dass das ganze Thier, mit Ausnahme des Kopfes, in eine physiologische Kochsalzlösung von 38° Temperatur gebracht war. Die Bauchhöhle wird dann unter Wasser geöffnet, um den Zutritt von Luft auszuschliessen, die ja peristaltische Bewegungen hervorruft. Der faradische Strom, in starker Form applicirt, erzeugt am Dünndarm sich mehrere Centimeter auf- und abwärts erstreckende Contractionen, am Dickdarm fast keine. Die Wirkung von mässig starken galvanischen Strömen überwiegt im Allgemeinen die von faradischen. Die beiden Pole des galvanischen Stromes haben eine verschiedene Wirkung auf die Darmbewegung, an der Kathode treten meist locale Contractionen, an der Anode peristaltische Wellen, besonders in aufsteigender Richtung, auf. Versuche bei gesunden Personen, die gewöhnt waren, regelmässig zu bestimmter Zeit zu defäciren, ergaben, dass 2—3 Stunden nach der faradischen und 1—2 Stunden nach der galvanischen Reizung (Kathode ins Rectum, Anode auf die Bauchdecken) des Darmes Stuhlgang erzeugt wurde.

Ueber Coprostase-Reflexneurosen. Von Prof. Dr. Kisch. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 15.

Kisch hat bei habitueller Obstipation neben den bereits bekannten psychischen Störungen ächte Neurosen beobachtet, die mit Beseitigung der Verdauungsstörung geheilt, resp. gebessert wurden. Der Häufigkeit nach nimmt die Herzneurose, das nervöse Herzklopfen, hier die erste Stelle ein. Bei einer grossen Zahl von sonst ganz gesunden Personen, die infolge ungeeigneter Nahrung, mangelnder Körperbewegung an Obstipation leiden, treten Anfälle von Herz-

klopfen oft mehrmals täglich mit Angstgefühl, schmerzhaftem Druck in der Herzgegend auf: der Puls ist beschleunigt, etwas unregelmässig. Anatomische Veränderungen des Cor sind nicht nachzuweisen.

In anderen häufigen Fällen bestehen die bekannten Erscheinungen der Hemicranie neben chronischer Stuhlverstopfung; seltenere Neurosen sind die im Gebiete des Ischiadicus, der Lumbal- und Ovarialnerven. Ein besonderes Interesse beanspruchen noch die Fälle von Trigeminus-Neuralgien, die nach Gussenbauer citirt werden, welcher 24mal durch Behandlung der Obstipation Besserung resp. Heilung eintreten sah. Alle diese Reizungserscheinungen in den verschiedenen Nervengebieten kommen auf reflectorischem Wege zu Stande.

Endlich mögen zwei Arbeiten erwähnt werden, die sich mit Darmparasiten beschäftigen.

Eine Modification der Bandwurmcur. Von Dr. Bettelheim (Wien). Centralbl. f. klin. Med. Nr. 46.

Bettelheim hatte früher die Eingiessung eines Granatwurzelrindendecoctes per Sonde in den Magen empfohlen, um die schlecht schmeckende Medicin in grösserer Quantität und ohne störendes Erbrechen verabfolgen zu können. Da aber auch bei dieser Verabreichung Nausea auftreten kann, so räth er zu einem anderen Verfahren, das an Sicherheit der Wirkung und Mangel an unangenehmen Nebenerscheinungen nichts zu wünschen übrig lässt. Er verordnet: Extract. Filic. mar. aeth., Extract. Punic. Granat. ana 10,0, Pulv. Jalapp. 3,0. M. f. pil. keratinisat. 70. An dem dem Curtage vorhergehenden Fasttage lässt er bei einem Erwachsenen 15—20 dieser Pillen, am Curtage selbst in 2—3 Stunden den Rest nehmen. Wo ein Abführmittel nöthig wird, verordnet er ein Klysma von Aqu. laxat. Vienens. 100—200 g.

Die sehr ausführliche Arbeit Prof. Leichtenstern's (Köln): Einiges über Ankylostoma duodenale (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 26—32) enthält eine Widerlegung der Angriffe von Schulthess, eignet sich aber im Uebrigen nicht für ein Referat an dieser Stelle.

Den Arbeiten über Erkrankungen des Darmkanals reihe ich schliesslich noch lose mehrere Mittheilungen an, die sich auf Affectionen anderer Abdominalorgane beziehen.

Zur Diagnose des Milzinfarctes. Von Dr. Fr. Müller (Med. Klinik, Berlin). Charité-Annalen Bd. 12.

Das wichtigste Symptom für die Diagnose des Milzinfarctes ist der plötzlich auftretende heftige Schmerz in der linken Seite. Er beruht auf einer Entzündung des Peritonäalüberzuges der Milz, die unter 4 Fällen 2mal durch perisplenitisches Reiben feststellbar war. Nach dem Einsetzen des Schmerzes ist bald eine Vergrösserung des Organs infolge von Hyperämie nachzuweisen. Endlich ist eine unter mässigem Frost auftretende rasche Temperatursteigerung als wichtiges Symptom zu nennen.

Ueber den pulsirenden Milztumor (Gerhardt). Von Dr. Prior (Bonn). Münchener med. Wochenschr. Nr. 35.

Die Pulsation der infolge acut fieberhafter Infectionskrankheit vergrösserten Milz wurde in 2 Fällen beobachtet: Das Phänomen bestand, bis der Milztumor verschwand. Bei beiden Patienten (der eine hatte Typhus, der andere Pneumonie) konnte eine Hypertrophie des linken Ventrikels nachgewiesen werden, die einmal durch Insufficienz der Aortenklappen bedingt war, während sie in dem andern Falle als Beschäftigungshypertrophie aufgefasst wurde. Während nun das Fieber eine Erschlaffung der Gefässwandungen in der Milz bewirkt, schafft die Hypertrophie abnorme Blutdruckverhältnisse, und so kommt die Pulsation in dem stark gespannten Organ zu Stande. Zum Schluss zieht Prior Parallele mit der Beobachtung eines dem Pulse entsprechenden intermittirenden Geräusches über der stark vergrösserten Milz von Intermittenskranken durch Maissurianz.

Ueber subphrenischen Abscess. Von Dr. Lauenstein (Hamburg). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 29.

Es handelte sich um einen 57jährigen Mann, der mit Koliken und Icterus erkrankte; später gesellte sich Beklemmung und Fieber dazu. Die Leberdämpfung reichte von der Mamille bis zum Nabel, bald waren die Bauchdecken im Epigastrium straff gespannt, man fühlte Fluctuation und fand bei der Incision mehrere Liter fäculenten gallig gefärbten Eiters. Die Höhle communicirte weder mit der Lunge noch der Leber, die rechts mit dem Zwerchfell verwachsen war. Schnelle Heilung. Die Entstehung des Abscesses ist nicht vollkommen klar; die gallige Färbung des Eiters mit den sehr für Gallensteine sprechenden Koliken deuten auf die Leber hin.

Le traitement des cirrhoses du foie. Von Dr. Lancéreaux. Bull. de l'acad. de méd. Nr. 35.

Lancéreaux gibt 2—4 g Jodkali pro die bei Alkoholcirrhose, da er bei syphilitischer Cirrhose gute Erfolge gesehen hatte; daneben reine Milchdiät und kalte Douche. Die Cur dauert bei Vermeidung von Spirituosen eine Reihe von Wochen; alsdann pflegt sich Besserung zu zeigen, selbst in vorgeschrittenen Fällen vermindern sich Oedeme und Ascites und die Milzdämpfung schwindet. Soll der Erfolg ein anhaltender sein, so muss die Behandlung viele Monate durchgeführt werden. Wenig Aussicht auf Besserung versprechen die Fälle von Cirrhose, die mit Vergrösserung des Organs und starkem Icterus einhergehen.

Zur Casuistik der Wanderleber. Von Dr. Rosenkranz. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 38.

Den nicht allzu häufigen Beobachtungen der Wanderleber, die jüngst durch Landau in einer Monographie eine eingehende Würdigung erfahren hat, wird eine neue hinzugefügt. Der Fall war ausgezeichnet durch plötzlich auftretendes, sehr heftiges Erbrechen, ein Moment, das Landau gar nicht erwähnt, durch starke Schmerzen am unteren Thoraxrand und vor Allem durch Ascites und Oedeme, hervorgerufen durch Zerrung und Druck an Pfortader und V. cava inf. Bemerkt sei noch das Fehlen der sonst fast durchgängig beobachteten Complication mit Hängebauch. Es ist möglich, dass das intensive Erbrechen und die mit demselben verbundene starke Erschütterung des Zwerchfelles hier für die Aetiologie der Dislocation mit zu verwerthen ist.

Ueber idiopathische, acut und chronisch verlaufende Peritonitis. Von Prof. A. Fränkel. Charité-Annalen Bd. 12.

Die Frage, ob es eine idiopathische Peritonitis gibt, dürfte nach den Publicationen Leyden's, Henoch's, Vierordt's u. A. wohl zu bejahen sein. Aber sie ist sicher wie die idiopathische Pleuritis eine sehr seltene, an bestimmte ätiologische Momente (Traumen) geknüpfte Affection, während die grosse Mehrzahl der hier beschriebenen Fälle wohl als tuberculöse Peritonitiden zu deuten sein dürften. In Bezug auf die Tuberculose der serösen Häute wird auf die an anderer Stelle dieses Buches referirte treffliche Arbeit Vierordt's verwiesen. Hier sei nur noch bemerkt, dass die Prognose dieser Erkrankung durchaus nicht als eine ungünstige zu bezeichnen ist

(S. 326). In sämmtlichen 3 von Fränkel mitgetheilten Fällen wurde nach verschiedenen therapeutischen Eingriffen schliesslich Heilung erzielt; allein uns scheinen die Beobachtungen deshalb nicht beweisend, weil bei allen 3 Patienten mehr weniger auf Phthise verdächtige Lungencomplicationen bestanden. Die Einzelheiten des Krankheitsverlaufes übergehend, sei nur noch hinzugefügt, dass die Diagnose vorwiegend gestützt wurde durch das durch Probepunction in der Bauchhöhle nachgewiesene blutigeiterige Exsudat, das frei von Organismen war.

Chronische Peritonitis mit Spontanheilung durch Perforation. Von Dr. Hochhaus (Krankenhaus Friedrichshain, Berlin). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 29.

Ein 6jähriges Kind erkrankte mit Schmerzen im Leibe; 2 Monate später wurde es äusserst heruntergekommen in die Fürbringer'sche Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses Friedrichshain aufgenommen, wo Peritonitis, wahrscheinlich tuberculöse, diagnosticirt wurde. Es bestand Erbrechen, Fieber, Exsudat in der linken Bauchhöhle. Im Laufe der nächsten Wochen entstanden in der Mittellinie oberhalb und unterhalb des Nabels Hervorwölbungen, die sich rötheten und spontan öffneten — von einer Incision sah man vorher ab, da der Percussionsschall über der grössten Prominenz tympanitisch war. Nachdem Spontanruptur eingetreten und die Wunde erweitert worden war, entleerten sich grosse Mengen geruchlosen Eiters. Unter geeigneter Behandlung heilte die Wunde, in deren Tiefe man den Darm liegen sah, und das Kind erholte sich schnell. Es handelte sich hier also um einen jener seltenen Fälle von idiopathischer Peritonitis.

Ein Tumor im Bauch von zweifelhafter Diagnose. Von Dr. Gläser (Hamburg). Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 29.

Ein 35jähriger Mann klagt seit 6 Wochen über Schmerzen im Nabel, wo er eine Geschwulst gefühlt haben will. Seitdem ist Patient bedeutend abgemagert. Die objective Untersuchung ergab einen Tumor von ca. 20 cm Durchmesser in der Nabelgegend und vorwiegend die rechte Hälfte einnehmend, der Bauchwand angehörig, mit den Därmen verklebt. Kein Icterus, keine Albuminurie, Leber und Milz von normaler Grösse. Der Tumor wächst weiter, hebt sich schliesslich als Geschwulst deutlich ab, indess die Bauchdecken unter entzündlicher Röthung sich derb infiltrirten. Es kam später zu einem spontanen Durchbruch aus einer haarfeinen Fistel, und man

entschloss sich, als trotzdem die Beschwerden stiegen, zu ergiebigen Incisionen, die schliesslich eine vollkommene Heilung herbeiführten.

Ein Fall von Pseudopyopneumothorax (Pyopneumothorax subphrenicus — Leyden). Von Dr. Pusinelli (Dresden). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20.

Ein 33jähriger Bahnarbeiter, der an einem symptomlos verlaufenden Duodenalgeschwür leidet, fällt 1½ m rückwärts von einer Leiter herab; er überschlägt sich und fällt mit dem Unterleib auf den platten Boden. Hierdurch entsteht Perforation des Geschwüres und Bildung eines Luftsackes zwischen Leberkapsel und Zwerchfellfläche rechts. Der objective Befund intra vitam ist auscultatorisch und percutorisch in der rechten Lungenspitze normal; von der dritten Rippe vorn an beginnt mit scharfer Grenze ein auffallend dumpf tympanitischer Schall, der sich bis 2 cm unterhalb des Nabels fortsetzt. Diese tympanitische Dämpfung reicht nach links bis zum linken Sternalrand. Auf dem Rücken tympanitischer Schall von der sechsten Rippe an; untere Grenze nicht deutlich bestimmbar. Athemgeräusch links überall normal, ebenso in der rechten Spitze. Ueber dem gedämpften Bezirk leises amphorisches Hauchen und metallisch klingende Geräusche, deutliches Stäbchenphänomen, aufgehobener Stimmfremitus. Bemerkenswerth war vor Allem, worauf schon Leyden aufmerksam macht, der scharfe unvermittelte Uebergang des vesiculären Athemgeräusches in das amphorische Hauchen. — Patient starb nach 10 Tagen. Die Diagnose war auf perforirendes Magengeschwür resp. auf Darmruptur gestellt worden. Die Obduction ergab den oben bereits angedeuteten Pyopneumothorax subphrenicus durch Perforation eines Duodenalgeschwüres. Für die Diagnose des Pyopneumothorax subphrenicus sind die verwerthbarsten Momente nach Ansicht des Verfassers: der Beginn der Erkrankung mit Unterleibserscheinungen, das Fehlen von Lungensymptomen, das Fehlen jeder Leberdämpfung und das bereits oben erwähnte Leyden'sche Symptom. Schliesslich meint Verfasser, dass es durch die richtig in vivo gestellte Diagnose möglich wäre, eine Therapie einzuleiten, die dem Patienten das Leben rettet: Eröffnung der Bauchhöhle, Aufsuchung des Ulcus, Darmnaht u. s. w.

Fall von Embolie der Arteria meseraica sup. Von Dr. Grawitz. Virchow's Arch. Bd. 110.

Bei einem 49jährigen Manne, der unter den Erscheinungen einer schweren Apoplexie zu Grunde ging, ergab die Obduction Atrophia

granularis renum, Hypertrophia cordis, Infarct. haemorrh. lienis, Peritonit. fibrinopurul. circumscripta, Embolia art. meser. sup. — Verfasser bespricht die spärliche Casuistik dieser Complication und erinnert, dass dieselbe bei Pferden so häufig beobachtet werde, wo die Verstopfung durch Ansiedelung eines Schmarotzers im Gefässe die Verschliessung bedinge. Die Diagnose ist vielleicht per exclusionem zu stellen durch die stets infolge der Embolie sich entwickelnde Peritonitis. Die Embolie führt zur hämorrhagischen Infarcirung im ganzen Gebiet der Arterie, und in diesem Bereiche entwickelt sich auch sofort Peritonitis, da infolge der Nekrose der tieferen Wandschichten den Darmbacterien der Durchtritt durch die Darmwand zur Serosa möglich wird.

Ueber Chylurie. Von Prof. Rossbach (Jena). Verhandlungen des 6. Congresses für innere Medicin.

Ein 21jähriges Mädchen mit compensirter Mitralinsufficienz entleerte Tag und Nacht einen milchig getrübten Urin, der mässige Gerinnungen zeigte und mikroskopisch zahllose Fetttröpfchen von verschiedenster Grösse erkennen liess. Die Quantität des täglich ausgeschiedenen Fettes schwankte zwischen 1,5 und 10 g; neben dieser Adiposurie bestand Albuminurie. Bei genauer Beobachtung kam Rossbach zu der Ueberzeugung, dass das Fett wie das Eiweiss aus der Niere ausgeschieden werden; sowohl bei mehrtägigem Hunger als auch bei gemischter Kost blieb der procentische Fettgehalt des Urins derselbe. Wurde nun eine absolut fettfreie Nahrung aus Eiweiss und Stärkesubstanzen gewählt, so stieg die Fettausscheidung im Urin sofort um das Vierfache, und sie ging herab, wenn der Nahrung etwas Fett beigegeben wurde. Da die Patientin eine auffallend kleine Leber hatte, so wäre noch an die Möglichkeit zu denken, dass eine Erkrankung dieses Organes den ganzen Symptomencomplex bedinge.

Ueber die chronische Tabakvergiftung und ihren Einfluss auf das Herz und den Magen. Von Dr. Favarger. Wiener med. Wochenschr. Nr. 11—14.

Während bei der acuten Tabakvergiftung eine zuerst reizende, dann lähmende Wirkung auf das gesammte Nervensystem sich geltend macht, stehen bei der chronischen Intoxication die Symptome von Seiten des Herzens im Vordergrunde. Hier beobachtet man Herzklopfen, Präcordialschmerz, plötzliche Leistungsunfähigkeit bei grösseren Anstrengungen, asthmatische Anfälle, ja sogar soporöse

Zustände. Daneben deuten Ohnmachtsanfälle und Schlaflosigkeit auf Mitbetheiligung des Centralnervensystems. Endlich kann die Darmfunction mannigfache Störungen erleiden. Die anatomische Basis der Herzerkrankung ist Fettmetamorphose der Muskulatur, wie Verfasser auf Grund einer, allerdings nicht ganz einwurfsfreien Beobachtung glaubt annehmen zu dürfen. Einen besonders schädlichen Einfluss sah Verfasser bei Leuten, die den Rauch schluckten und einathmeten. Auch warnt er vor der Benutzung alter Cigarrenspitzen, die selten gereinigt werden und in denen sich ein Vorrath von Nicotin- und Pyridinbasen ansammelt.

---

6. Nierenkrankheiten.

Von Prof. Dr. Fürbringer, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Auf dem Gebiete der engeren inneren Klinik der Nierenleiden hat das Berichtsjahr relativ dürftige Beiträge gebracht, die nicht mit den Abhandlungen chirurgischen und pathologisch-anatomischen Interesses (s. die betreffenden Abschnitte) concurriren können. Wir berücksichtigen hier, einem freilich nur theilweise berechtigten alten Brauch folgend, auch die Mittheilungen über Albuminurie und Hämoglobinurie.

Die erstere anlangend hat Stewart unter dem Titel „On some forms of albuminuria not dangerous to life" (American journ. of the med. sc. 1887, Nr. 185) die von Nierenerkrankungen, allgemeineren Kreislaufstörungen etc. unabhängigen Formen von Albuminurie auf Grund eigener gesammelter und ohne merkliche Kenntniss der deutschen Litteratur mitgetheilter Beobachtungen in folgende vier Gruppen geschieden:

1) paroxysmale Albuminurie,
2) Verdauungsalbuminurie,
3) Albuminurie infolge von Muskelanstrengungen und
4) einfache dauernde Albuminurie.

Die erstgenannte mit der paroxysmalen Hämoglobinurie (s. das nächste Referat) in Parallele gesetzte Form tritt plötzlich mit reichlichem Eiweiss- und mit Cylindergehalt des Harns auf, wahrscheinlich infolge ephemerer Blutveränderungen, währt 1—2 Tage und wird unter Anderem durch Salmiak günstig beeinflusst (? Ref.).

Verdauungsalbuminurie kann ihren Grund in einer Anhäufung von gleichviel wie beschaffenen Nahrungsmitteln im Magen haben

(Verd.-Alb. i. eng. Sinne) oder in der Einfuhr bestimmter Nährmittel, gegen welche eine Idiosynkrasie besteht (namentlich Käse, Eier, Pasteten), oder endlich, es muss zu diesen beiden genannten Momenten ein anderes — Körperbewegung, bestimmte Tageszeit — hinzutreten, damit es zu einem Uebertritt von Eiweiss in den Harn komme. Auf ein Nierenleiden deutende Elemente fehlen in dieser Gruppe, insbesondere Blutkörperchen und Cylinder.

Die Formen der dritten Gruppe haben das (uns Deutschen längst geläufige) Gemeinsame, dass das durch Aufstehen bezw. Bewegung in den Harn gelieferte Eiweiss durch absolute Bettruhe zum Schwund gebracht werden kann. Verfasser recurrirt hier auf Veränderungen des Gefässtonus.

Die seltenen Repräsentanten der vierten Gruppe können ohne eine Spur von sonstigen Nierenkrankheitssymptomen Monate und Jahre währen und zeigen sich durch Speise und Körperbewegung kaum beeinflusst.

Referent kann nicht umhin hervorzuheben, dass zwar die Casuistik Stewart's Interesse beanspruchen darf, indessen seine schematische Eintheilung eine gezwungene ist und dem wahren Thatbestande nur sehr theilweise entspricht. Eine breitere Erfahrung und namentlich eine Kenntniss der deutschen einschlägigen Publicationen würde Verfasser belehrt haben, dass Uebergangs- und Mischformen im Allgemeinen häufiger beobachtet werden, als reine Vertreter seiner Gruppen.

Sehr verallgemeinernde Bestrebungen verräth in einem recht interessanten Aufsatz über functionelle Albuminurie und ihre Beziehungen zur Hämoglobinurie Ralfe (The Brit. med. journ. 1887, Nr. 27). Die intermittirenden, cyklischen, digestiven und andere functionelle Albuminurien müssen als zusammengehörig betrachtet werden und stellen unter Umständen nur Abortivformen der Hämoglobinurie dar, in welch letztere sie übergehen können (3 einschlägige Fälle s. im Original). In der Aetiologie spielen einerseits Gicht, Rheumatismus, Malaria und Syphilis (besonders des männlichen Geschlechts), andererseits vasomotorische Störungen die Hauptrolle. Anämie, Dyspepsie, Icterus werden als Begleitsymptome beobachtet. Beiden Gruppen ist ein harnstoff- und farbstoffreicher Urin eigen.

Die Theorie anlangend geht Verfasser von der Voraussetzung aus, dass das Hämoglobin in der Leber normaliter zu Harn- und Farbstoff verarbeitet wird. Steigerung dieses Umsetzungsprocesses erzeugt einen an Pigment und Harnstoff reicheren, den Verdauungs-

urin, und noch weiter verstärkte „Hämolyse“ liefert ausserdem Gallenfarbstoff und Eiweiss (functionelle Albuminurie) und endlich noch unzersetztes Hämoglobin (Hämoglobinurie) in den Harn. Auch dieser Arbeit darf Referent den Vorwurf eines gar zu willkürlichen Schematismus nicht ersparen.

Eine dem vom Referenten 1879 mitgetheilten Fall von chronischer intermittirender Albuminurie (vergl. auch Noorden, dieses Jahrbuch 1887, S. 248) sehr nahe stehende Beobachtung bringt Simmons (Sacramento med. times 1887, April). Der junge nervöse Mann verlor seine Albuminurie in der Körperruhe und durch starkes Trinken, welch letzteres Moment für die Runeberg'sche Theorie verwerthet wird. Spontane Heilung nach 4jährigem Bestande.

Einen durch höchste Ausführlichkeit ausgezeichneten, unter Anderem mit 56 Abbildungen von Reagensgläschen mit und ohne Eiweissniederschlag ausgestatteten casuistischen Beitrag zu der (übrigens schon vor der Nomenclatur Pavy's recht gut gekannten) Form der cyklischen Albuminurie hat Klemperer (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, Heft 1, 2) mitgetheilt. Die Einweissausscheidung wies zwei Tagesmaxima auf, zeigte sich abhängig von Muskel- und starken geistigen Anstrengungen, nicht aber von der Nahrung. Nachtharn stets eiweissfrei. Die Abgrenzung der cyklischen Albuminurie als eines wohlcharakterisirten Krankheitsbildes muss dem Referenten nach seinen zum Theil nach dem Termin seiner einschlägigen Publication (dies. Zeitschr. Bd. 1, H. 2) gesammelten Erfahrungen als gewagt erscheinen.

Eine Abhandlung allgemeineren Werthes über „physiologische Albuminurie“ stammt von Leube (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 13, H. 1), welcher an der Hand der Prüfung von Harnen gesunder Personen auf dem Wege der Einengung bei Körpertemperatur constatirt, dass der normale Urin meist spurenhaftes Eiweiss enthält. Hyaline Cylinder werden in solchen für die gewönlichen Reagentien eiweissfreien Harnen kaum je angetroffen (Leube warnt vor einer Verwechslung walzenförmiger Gruppirungen körnigen, sauren, harnsauren Natrons mit wahren Cylindern). Rücksichtlich der klinischen Bedeutung der physiologischen Albuminurie bei sonst Gesunden bewahrt Leube eine weise Reserve und erklärt das Auftreten mehrerer oder gar zahlreicher hyaliner Cylinder in nicht concentrirten Harnen für eine pathologische, auf stärkere Circulationsstörung oder Reizzustand der Niere deutende Erscheinung. Die Eiweissquantität anlangend steht

Verfasser jetzt nicht an, „jede mehr als in Form einer leichten Trübung ausgesprochene Reaction als höchst suspect auf ihre Abhängigkeit von einer unter Umständen latent verlaufenden Nierenaffection zu bezeichnen“, und höhere Werthe (0,1 % und mehr) als bei Gesunden nur ganz ausnahmsweise vorkommende zu bezeichnen. Dass in solchen Fällen, wo eine mässige Albuminurie zufällig entdeckt wird, bei weiterem Nachforschen „gewöhnlich“ Kopfschmerz, Dyspepsie oder andere leichte urämische Symptome ermittelt würden, widerspricht durchaus den Erfahrungen des Referenten, der etwa in der Hälfte solcher Fälle (bei einer bis 0,5 % betragenden Eiweissausscheidung) das Fehlen jedes sonstigen krankhaften Symptoms, vollständigen Schwund der Albuminurie nach Jahr und Tag und vorzüglichen dauernden Gesundheitszustand zu beobachten Gelegenheit hatte und noch hat, nichtsdestoweniger die Begründung der Empfehlung grösster Vorsicht in der Diagnose einer „physiologischen“ Albuminurie seitens Leube's voll anerkennt. Es gibt eben oberflächliche und wahrscheinlich ganz partielle „Nierenreizungen“, die, obwohl subacut und selbst chronisch verlaufend, spurlos heilen können, vor Allem nichts mit dem landläufigen klinischen Begriff der Schrumpfniere zu thun haben. Den Schluss des Aufsatzes bilden beherzigenswerthe Rathschläge, das Verhalten des Herzens, der Pulsspannung und des ophthalmoskopischen Bildes in allen diesen Fällen genau zu prüfen.

Ueber Albuminurie bei Darmeinklemmung in Brüchen gibt Frank (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 38) beachtenswerthe Mittheilungen, bezüglich deren Details auf Abschnitt IV verwiesen werden muss. Die Schwere des Hindernisses steht mit der Eiweissausscheidung in gerader Proportion. Doch ist letztere nicht von den Veränderungen der Darmwand unmittelbar abhängig.

Einen jener Fälle paroxysmaler Hämoglobinurie, bei denen Kälte und Anstrengungen die wichtigste Rolle in der Hervorrufung der Anfälle spielen, publicirt in extenso Lehzen (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, Heft 4). Die Deutung der (von einem syphilitischen Mädchen geäusserten) bekannten klinischen Erscheinungen anlangend, lehnt sich Verfasser in den wesentlichsten Punkten an die Lehre Ponfick's an. Jodkalium blieb wirkungslos, Quecksilber und Chinin scheint von gewissem Nutzen gewesen zu sein.

In einem Fall von reiner, lienaler, paroxysmaler Hämoglobinurie haben Kobler und Obermayer (Zeitschr. f. klin. Med.

Bd. 13, Heft 2) eingehende Blut- und Harnuntersuchungen angestellt. Die Bestimmung des Hämoglobingehaltes des Blutes und der Zahl der Blutkörperchen in den verschiedenen Phasen ergab, dass der Forderung Ponfick's, zur Auslösung eines Anfalls müsse mindestens der 60. Theil des gesammten Hämoglobins zerfallen, reichlich Genüge geschehen war. Rücksichtlich der Charaktere des im Anfall Oxy- und Methämoglobin führenden Harns sei hervorgehoben, dass die Reaction sich stets als ziemlich stark sauer erwies, und eine ganz entschiedene Herabsetzung des specifischen Gewichts aus Anlass der Abnahme von Harnstoff, Phosphorsäure u. s. w. bestand. (Tabellen s. im Original.)

Zur allgemeinen Diagnostik haben Zülzer, Tuchmann und P. Müller Beiträge geliefert. Ersterer empfiehlt „zur Percussion der Niere" (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 20) das directe Beklopfen der Rückenwand mit dem Hammer oder gekrümmten Finger und gleichzeitiges Auscultiren an einer anderen Stelle der gleichen Seite des Abdomens. Mit Hülfe dieser „combinirten Percussion" („percussorischen Transsonanz") könne man die untere und äussere Grenze der Nierendämpfung gewinnen.

Tuchmann hat sich wiederum, diesmal in einer 136 Seiten und 33 Abbildungen zählenden Broschüre (Die Diagnose der Nieren- und Blasenkrankheiten mittels der Harnleiterpincette. Berlin 1887) befleissigt, seiner Methode in verbesserter Form Rehabilitation und Eingang zu gewähren. Bekanntlich hat sich die Handhabung des im Titel genannten Instrumentes zum temporären Abschluss der einen oder anderen Blasenmündung des Ureters als in einem Grade misslich erwiesen, dass von einer ausgiebigen practischen Verwerthung nicht wohl die Rede sein kann, um so weniger, als Simon überhaupt die Möglichkeit, den Harnleiterwulst mit einem derartigen Instrument herauszufinden, bezweifelt hat.

Nichtsdestoweniger tritt Verfasser zum Zweck eingehender Begründung der Vorzüge seines Verfahrens vor das ärztliche Publikum, ohne einer Kritik der Concurrenzmethoden (Simon, Grünfeld, Nordmann, Davy, Fenwick, Hegar, Sänger, Czerny, Ebermann, Sands, Polk, Pawlik, Silbermann, P. Müller u. A.) auch nur nahe zu treten.

Von den 6 Kapiteln des Buches bringt das erste eine Reihe zum Theil ganz beherzigenswerther Bemerkungen über die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose der Krankheiten der Blase, Harn-

leiter und Nieren, namentlich was die Unsicherheit der als Kriterien ausgebotenen Eigenschaften der Hämaturie, Pyurie, der Epithelien des Harnsedimentes, der Reaction des Urins, des Schmerzes, des Harndranges etc. anlangt. Die Sondenuntersuchung wird auffallend kurz und stiefmütterlich abgehandelt, und der heutzutage allenthalben genannten Cystoskopie gedenkt der Verfasser seltsamer Weise gar nicht.

Das 2. Kapitel bringt Abbildungen des lithotriptorähnlichen Instrumentes in der neuesten Modification und erläutert den Zweck seines Gebrauches an einigen Beispielen. Im 3. Kapitel lässt sich Verfasser über die Anatomie des Blasengrundes (Versuche an Leichen), insbesondere über die Bedingungen vernehmen, unter welchen die seitlichen Partien der Harnleiterwülste, also die Harnleiterklappen das Weitergleiten des Sondenschnabels hemmen, während er über das Ligam. interuretericum hinwegholpert.

Erstaunlich detaillirte Berichte über vorgenommene Experimente und langathmige Vorschriften über die Handhabung der Pincette bringen die drei letzten Kapitel, betitelt: „Die Versuche an mir selbst, an Patienten mit dem Katheter und die Versuche mit der Harnleiterpincette“, welche letztere wiederum zwei Stadien, das „Erfassen der Harnleiterklappe“ und die „Compression“, als Object gesonderter Darstellung behandeln. Wirklich instructive Abbildungen kommen namentlich dem Leser zu Hülfe, der sich an den mit behaglicher Breite gegebenen Belehrungen im Text nicht zu erwärmen vermag.

Was Tuchmann's Instrument auszeichnet, ist die feine Federung der Branchen und eine den Ausfluss des Urins aus der Blase während der Compression der einen Harnleiterklappe ermöglichende Fensterung. Es fragt sich aber, nach welcher Uebung der Practiker im Stande sein wird, die höchst subtilen Manipulationen derart zu beherrschen, das „prägnante Holpern“ des Instrumentes über diesen oder jenen Wulst so richtig zu deuten, dass ein sicherer Verschluss resultirt.

Der Schluss der Arbeit bringt einige Contraindicationen der Anwendung des Instrumentes (acute Cystitis, floride Blutung u. s. w.), die Versicherung, dass während der 10 Minuten währenden Compression Brand der gequetschten Falte nicht zu befürchten, dass der Schmerz, „im Ganzen kein sehr furchtbarer“ sei, sowie einige Vorsichtsmassregeln in der Beurtheilung störender Nebenaffecte.

Das Princip des Müller'schen Verfahrens (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 31) besteht in einer Compression des Harn-

leiters während seines Verlaufes im kleinen Becken vom Rectum her. Der Körper wird durch ungefähre Verticalstellung der Spinae il. sup. ant. in die Lage gebracht, in welcher der Beckenabschnitt des Ureters horizontal verläuft, in den Mastdarm ein elastisches Rohr mit Ballon eingeführt und dieser dann mit 3—4 Pfund Quecksilber gefüllt. Das Verfahren (welches Verfasser am Lebenden ein einziges Mal angewendet) soll leicht anwendbar und sicher sein.

Einen neuen Beitrag zur Lehre des Ausganges von Scharlachnephritis in eine chronische Form, hier speciell in Schrumpfung, liefert Leyden (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 27). Der Fall betrifft einen 29jährigen Schlosser, der 3 Jahre zuvor an postscarlatinöser Nierenentzündung erkrankt und seitdem schwächlich und kurzathmig geblieben war. Später alle Zeichen von Nephritis atrophicans, Tod in urämischem Coma. Section: Weisse (secundäre) Granularniere nebst üblichen Consequenzen, ohne Speckentartung. In der Discussion (ibid.) macht Litten u. A. darauf aufmerksam, dass die mitunter schon in der 3. Woche der Scharlachnephritis sich etablirende Einengung und Compression der Glomeruli durch concentrische Bindegewebsringe das schönste Verbindungsglied zwischen der Klebs'schen Glomerulonephritis und den Vorgängen bei der späteren Nierenschrumpfung bilden.

In einer Dissertation (Berlin 1887) berichtet Weinbaum über 3 Fälle von chronischem Morbus Brightii infolge von Schwangerschaft im Anschluss an Leyden's Publication über „Hydrops und Albuminurie der Schwangeren" (cf. dies. Jahrb. 1887, S. 252 und Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 11). Die Affection hatte in diesen 3 Fällen sich aus der typischen Nierenerkrankung der Schwangeren unter Einschaltung einer Remission heraus entwickelt und schliesslich den Charakter der Schrumpfniere angenommen. Die mikroskopische Untersuchung ergab nahe Verwandtschaft mit den auf der Gull-Sutton'schen Arterio-capillary-fibrosis beruhenden sklerotischen Veränderungen, welchen Befund Verfasser für die Annahme einer Gefässerkrankung aus den der Primäraffection zu Grunde liegenden Circulationsstörungen verwerthet.

Die Untersuchungen und Beobachtungen über „Nephritis bacillosa interstitialis primaria" von Letzerich (Zeitchr. f. klin. Med. Bd. 13, Nr. 1) anlangend begnügen wir uns anzudeuten, dass diese „neue Mykose", von welcher Verfasser 25 Fälle, vorwiegend bei Kindern, beobachtet haben will, ihre Entstehung einem Bacillus ver-

dankt, der sich in dem in den Strassengossen stagnirenden verbrauchten Seifenwasser entwickeln soll. Zwölf „pathologische Versuche“ (!) mit den cultivirten Pilzen lieferten den „deutlichen Beweis“ der Pathogenität der letzteren.

Einen Fall von Nephritis nach Varicella theilt Janssen (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 48) mit. Hämorrhagische Form mit Hydrops und schneller Heilung. In einem Falle von Oppenheim (ibid. Nr. 52) fehlten Oedeme.

Ueber die Ausscheidung medicamentöser Stoffe durch erkrankte Nieren hat sich Reale (Sullo stato di permeabilità dei reni nel morbo di Bright. Riv. clin. e terap. T. IX, p. 186) vernehmen lassen. Er bestätigt das in der deutschen Litteratur längst geläufige Gesetz, dass die Ausscheidung von Jod, Salicylsäure etc. mit dem Harn bei schwerer, insbesondere parenchymatöser Nephritis arg verzögert wird und selbst ausbleiben kann. Auch ohne Nierenerkrankung wird aber eine verspätete Ausscheidung bisweilen beobachtet; vielleicht erklärt das die Intoleranz gewisser Individuen gegen bestimmte Arzneimittel.

Bemerkenswerthe Beiträge zur Kenntniss der Amyloiddegeneration insbesondere der Niere liefert Litten (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 24—26). In 11 Fällen (darunter 8 eigener Beobachtung) war Albuminurie trotz längerer Dauer der Speckentartung der Organe (ohne eigentliche Nephritis) ausgeblieben. Es trifft also die Anschauung, dass die genannte Degeneration die Nierengefässe besonders zum Uebertritt von Eiweiss in den Harn disponire, nicht ohne Weiteres zu, weshalb Litten die Aufmerksamkeit auf die mechanische Theorie des Nichteintritts von Blut in die hochgradig verengten amyloiddegenerirten Glomerulusgefässe lenkt; freilich erscheint in solchen Fällen auch bei Zunahme der Herzthätigkeit kein Albumin im Harn, vielmehr verdient gerade die häufige Beobachtung, dass die Albuminurie aus amyloiden Nieren schwindet, sobald eine Besserung der grundlegenden Kachexien (namentlich Syphilis und Knochencaries) eintritt, alle Beachtung. Sie deuten auf die Möglichkeit einer Auflösung und Fortschaffung bezw. einer Resorption der in der Gefässwand abgelagerten amyloiden Substanz, welche übrigens keineswegs immer zuerst die Knäuelschlingen betrifft und nicht selten von der Intima (meist allerdings von der Media) ausgeht. Selbst wenn durch die weit gediehene Entartung das Gefässrohr völlig undurchgängig erschien, gelang es

Litten, die Capillaren noch zu injiciren. (Dasselbe führte auch Münzel bereits im Jahre 1865 — Dissert. Jena — mit Erfolg aus. Ref.). Bei diesen Injectionsversuchen traten niemals Extravasate auf, was mit der Annahme einer nicht vermehrten Brüchigkeit der amyloiden Gefässe und der bekannten Seltenheit des Auftretens von Hämorrhagien bei der Krankheit im Einklang steht.

Zum Studium des Vorganges der Rückbildung der amyloiden Gefässinfiltration nun brachte Verfasser kleine Stückchen von Specknieren in die Bauchhöhle von Thieren. Nach einigen Monaten waren diese implantirten Würfelchen von reichlich vascularisirtem, dem Mesenterium angewachsenem Bindegewebe umgeben und erschienen selbst porös. Die mikroskopische Untersuchung ergab als Einschluss zahlreiche Riesenzellen, die ihrerseits kleine Partikel der Niere, z. B. die amyloiden Glomeruli, aufgenommen hatten und wahrscheinlich aus eingewanderten Leukocyten entstanden waren. Die amyloide Reaction der implantirt gewesenen Stückchen war der ursprünglichen gegenüber eine wesentlich veränderte, und es ergab sich, dass, anscheinend unter der Wirkung der Vascularisation, im Balg aus dem reinen Amyloid sich eine Modification gebildet hatte, welche zwar seine physikalischen und chemischen Eigenschaften (Transparenz, Homogenität, Unlöslichkeit in Alkalien, Säuren etc.) bewahrt hatte, aber die Farbereaction (mit Jod, SO_3, Theerfarbstoffen) versagte. Diese Modification ist wahrscheinlich das Hyalin v. Recklinghausen's. Die Beobachtungen von Stilling, Wild, H. Müller, Gull und Sutton, Leyden, Klein, P. Meyer zeigen, dass sich eine scharfe Grenze zwischen Amyloid und Hyalin nicht immer ziehen lässt, beide Substanzen gern nebeneinander vorkommen und nur verschiedene Stufen eines innig verwandten Degenerationsprocesses darstellen. Unter günstigen Bedingungen (reichlicher Blutzufuhr, besserer Ernährung) scheint eine Rückverwandlung des Amyloids in die frühere Stufe der hyalinen Gewebsdegeneration möglich zu sein. Zum Schlusse gedenkt Verfasser der Beobachtung des Referenten, dass in 4 Fällen von Phthise mit allen charakteristischen klinischen Erscheinungen von Amyloidentartung die infiltrirende Substanz von Milz, Leber und Niere die Amyloidreaction zumeist versagt hatte, und spricht die Vermuthung aus, dass jene Substanz Hyalin gewesen sei. — In der Discussion bestätigt Guttmann u. A. das häufige Ausbleiben von Albuminurie trotz Entwickelung von Speckniere (auch Rosenstein, Pleischl und Klob, Cohnheim, Wagner, Fräntzel, Straus haben solche Fälle bekannt gegeben, die Referent längst am Leichentische geläufig sind). Posner warnt, das Vor-

kommen des Hyalins zu unterschätzen und macht auf den Werth und Unwerth einiger Farbenreactionen aufmerksam.

Einen Fall von Nierenruptur, beachtenswerth durch Heilung nach monatelanger Hämaturie, theilt Singer (Prag. med. Wochenschrift 1887, Nr. 24) mit. Der Kranke war bei einer Turnübung vehement auf den Rücken gestürzt, von welcher Stunde an Blut aus den Nieren ohne nephritische Elemente entleert wird. Wahrscheinlich hat es sich um einen mit dem Nierenbecken communicirenden, nicht an das Peritoneum heranreichenden Riss im Nierenparenchym gehandelt.

Ueber Nierentuberculose liegen Mittheilungen von Krecke und Morpurgo vor. Der erstgenannte Autor (Münch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 30 und 31) fügt zu der bereits ziemlich stattlichen Casuistik von durch Bacillennachweis im Harnsediment diagnosticirter Tuberculose der Harnwege etc. 4 eigene ganz beachtenswerthe Beobachtungen, in denen wahrscheinlich die Krankheit vom Geschlechtsapparat ausgegangen war. Es handelte sich, wie gewöhnlich, um hartnäckigen eiterigen Blasenkatarrh ohne ersichtliche Ursache. Der Bacillennachweis gelang beim einfachsten Verfahren „ausserordentlich leicht". Innerer Gebrauch von Terpentinöl führte zur Milderung der Blasenbeschwerden. Der Schluss bringt Bemerkungen über die noch dunkle Aetiologie der primären Urogenitaltuberculose. In einem Nachtrag setzt Verfasser die Priorität Leube's für den fraglichen Nachweis in ihr Recht. Derselbe habe, wie kaum bekannt (? cf. des Ref. Lehrbuch S. 209), den letzteren bereits im Jahre 1882 geführt.

Morpurgo (Arch. per le scienze med. Bd. 10, Nr. 19) beschreibt wahre Bündel aus Tuberkelbacillen im eiterigen Harnsediment einer Kranken mit Nierentuberculose und deutet sie als Colonien, welche sich in den Nierenkanälchen entwickelt haben.

Nieberding, Cystöse Nierendegenerationen des Fötus als Geburtshinderniss. Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 33.

Bei der Zerstückelung der mit überzähligen Zehen, Hasenscharte und Encephalocele behafteten Frucht inter partum wurden die beiden Nieren als pfundschwere, grauröthliche Tumoren vom Aussehen gekochten Sagos zu Tage gefördert. Die nähere Untersuchung ergab die Zusammensetzung aus einer Unzahl stecknadelkopf- bis erbsengrosser Cysten bei vorhandenen, mit denselben Blasen angefüllten

Papillen. Die mikroskopische Besichtigung erwies die Provenienz der mit cubischem und flachem Epithel versehenen Cysten aus den Harnkanälchen. Einzelne Glomeruli erhalten. Verfasser ist der Ansicht, dass der Ausgang der Cystenbildung im Innern der Niere zu suchen ist, derart, dass ein auf die Harnkanälchen oder die Glomeruli von aussen wirkender Druck comprimirend auf diese einwirkt, und findet eine Stütze für diese Deutung in dem Mangel des Duct. arterios. Botalli in der betreffenden Kindesleiche. Hierdurch soll eine venöse Stase in den Nieren und infolgedessen eine seröse und kleinzellige Infiltration des Gewebes bezw. ein exorbitanter Druck im Innern mit der genannten Compression zu Stande gekommen sein, womit im Einklange stehe die ungemeine Grösse und Schwere der Placenta, welche eine auffallend starke seröse Durchtränkung und bindegewebige Hypertrophie aufwies.

Sehr detaillirte und durch 2 Abbildungen illustrirte Ausführungen über den Zusammenhang von Erkrankungen des Magens mit Lageveränderungen der Niere gibt Litten (Verhandl. des 6. Congr. f. inn. Med. S. 223). Hervorgehoben sei, dass es Verfasser „nicht selten" in Fällen von Dislocation der rechten Niere „nach oben" gelungen, bei bimanueller Untersuchung den unteren Pol unter dem Rippenbogen zu tasten, ja bei forcirter Inspiration das ganze Organ zwischen beide Hände zu bekommen. Mit dieser Lageveränderung gehen stets Veränderungen des Magens oder Dickdarms, insbesondere Erweiterung des ersteren mit Pylorusinsufficienz und Tieflagerung einher. Bunte dyspeptische Erscheinungen im weitesten Sinne des Wortes begleiteten diesen Symptomencomplex, den Verfasser in 22 Fällen, besonders bei Arbeitern, welche schnell viel Nahrung einführen, beobachtet hat. Leichenversuche ergaben, dass bei Druck oder Aufblähung des Magens die rechte Niere nach oben ausweicht. Also ist die Magenektasie das Primäre und zunächst Gegenstand der Behandlung. In der Discussion bestätigt Nothnagel die genannte Combination, bezweifelt aber, dass die zu Grunde gelegte Theorie für alle Fälle zutreffe. Quincke bringt die Bartels'sche Auffassung in Erinnerung, dass die gemeinsame Grundlage in einer Einengung der unteren Thoraxhälfte (durch Corsets) gegeben sei, zu welcher Leube als weiteres (vielleicht primäres) veranlassendes Moment die chronische Obstipation fügt.

Die Therapie der Nephritis anlangend, bestätigt Riess (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 22) die Wirkungslosigkeit des Fuch-

sins, das er in Tagesdosen bis zu 1,0 und mehr verabreicht, ohne eine Abnahme der Eiweissausscheidung oder Zunahme der Diurese zu beobachten. Nebenerscheinungen fehlten. Derselbe Autor macht in einem anderen Aufsatz über die „Anwendung permanenter warmer (thermisch indifferenter) Bäder bei innerlichen Krankheiten“ (ibid. Nr. 29) auf die günstige Beeinflussung hydropischer Zustände durch die genannten Massnahmen aufmerksam. Da die Harnmenge aber zugleich vermindert wird, ist bei Oligurie Vorsicht nöthig.

---

7. Constitutionskrankheiten.

Von Prof. Dr. **Fürbringer**, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Auch im Berichtsjahre steht der Zuckerdiabetes im Vordergrunde des Interesses. Der eigene Reiz, den die im Grunde noch immer hartnäckig sich behauptende Unergründlichkeit seines Wesens auf den Forschungsgeist der Kliniker und Aerzte ausübt, hat seinem Studium weitaus den Löwenantheil der Litteratur tributpflichtig werden lassen. Die rein experimentellen Arbeiten sind im Abschnitt II einzusehen.

Beginnen wir mit der bedeutungsvollsten Publication des Jahres, der Ebstein'schen Monographie über die „Zuckerharnruhr, ihre Theorie und Praxis" (Wiesbaden 1887, 231 Seiten). Es hat dieselbe der auf dem Gebiete der Stoffwechselstörungen ungemein productive innere Kliniker der Universität Göttingen der Feier des 150jährigen Bestehens der Hochschule als Festschrift dargebracht. Was sie den Fachgenossen, Physiologen wie Pathologen, und unter den letzteren nicht zum Geringsten den Aerzten bietet, ist dem Bestreben entsprungen, „die Natur und das Wesen der Zuckerharnruhr unserem Verständnisse näher zu rücken und damit dem ärztlichen Handeln eine feste Stütze zu geben". Das ist ein altes Programm, an welchem hervorragende Vertreter unserer Wissenschaft wiederholt ihre Arbeitskraft geprüft, aber neu und originell ist das Resultat, das unter der Form einer durch zahl- und sinnreiche Versuche gefestigten Theorie uns entgegentritt. Es gibt nur eine Grundursache der selbständigen Krankheit Diabetes mellitus, nämlich eine fast ausnahmslos angeborene unvollkommene Beschaffenheit des Protoplasmas sämmtlicher Organe unseres Körpers, die allerdings nicht selten einer besonderen Gelegenheitsursache bedarf, um den Aus-

bruch der Krankheit mit ihren Cardinalsymptomen, der Gl
und des vermehrten Eiweisszerfalls zu bewirken. Jene fe
Beschaffenheit der Gewebe äussert sich — das bildet den Kern
in einer relativ zu geringen Kohlensäureproducti
dem kohlenstoffhaltigen Verbrennungsmaterial.
somit an jenem hochwichtigen Körper, der in der Norm d
mung der diastatischen Fermente in den Geweben und d
lation des Einflusses derselben auf die Umsetzung des u
Glykogens besorgt, und der nun nicht mehr im Stande ist,
wandlung des Glykogens in leicht diffusible Producte, die
arten, aufzuhalten, ausserdem, insbesondere in schwererer
seiner zweiten längst anerkannten Aufgabe, der Ueberfüh
stimmter Eiweisskörper (des Globulins) in den festen Aggrega
nicht mehr genügen kann. Auf diese Weise entsteht das
harnen, kommt der beträchtliche Eiweisszerfall zu Stan
beiden Hauptsymptome der Krankheit, von denen wiede
Gros der übrigen Krankheitserscheinungen abzuleiten ist.

Es ist nun Ebstein der Aufgabe, die Existenz jenes e
pathogenetischen Elementes, der relativ unzureichenden Pr
der Kohlensäure im Gesammtorganismus des Diabetikers zu be
in einer Weise gerecht geworden, welche zwar keineswegs den
Beweis der einzigen Möglichkeit seiner Theorie gebracht, aber
tigkeit seines Satzes in der annehmbarsten Form plausibel gem
Es muss uns fern liegen, an dieser Stelle auch nur der oberfläc
Zeichnung der Versuchsanordnungen Worte zu geben, welche
läuterung und Illustration des Einflusses der Kohlensäure bez
säure und anderer verdünnter Säuren auf die verschiedenen F
dienen. Mehr als 40 einschlägige Experimente legen Zeu
von dem Geschick des Verfassers, einfache und präcise M
der Klärung der interessirenden Fragen anzupassen. Ebst
kennt dabei die Gefahr des Vergleichs dessen, was sich in
und Gläsern vollzieht, mit den Vorgängen im lebenden
keineswegs und widmet, nachdem seine Laboratoriumsvers
seiner Theorie zu Grunde gelegte Hemmungsrolle der Koh
begründet, einen weiteren Abschnitt der Erledigung der Fr
und inwieweit die Versuche auf gewisse im thierischen Org
abspielende Lebensvorgänge übertragen werden können. U
lich ist hier der Nachweis, dass die im Thierkörper verb
diastatischen Fermente bereits während des Lebens in Wirk
treten, sowie dass die letztere auch eine vitale Kohler
erfährt. Einschlägige Versuche ergeben denn in d

des Allgemeinbefindens ohne Aufbesserung der Blutbeschaffenheit, einer besserte sich wirklich; doch lagen hier frühere Stadien vor. Lichtheim warnt — offenbar mit bestem Recht — vor der Kochsalzinfusion bei schweren und schnell fortschreitenden Formen, da die acut erzeugte Hydrämie hier directe Lebensgefahr setzt. In der Discussion berichtet v. Jürgensen über einen Fall von perniciöser Anämie, in welchem Extr. filic. bedeutende Mengen von Bacter. termo evacuirte, worauf Besserung und — nach wenigen Monaten — Heilung erfolgte. Litten, der in 14 Fällen Blut und Stuhl als frei von den incriminirten Parasiten befunden, betont die differente Aetiologie der Krankheit, deren Symptomencomplex auch durch Krebs, Darmerscheinungen etc. hervorgerufen werden kann (wie Referent auf Grund eigener Erfahrung im Krankenhause Friedrichshain bestätigen muss; siehe auch die folgenden Beobachtungen).

Schapiro (Wratsch 1887, Nr. 5 u. 6) berichtet über einen Fall von Heilung der malignen Anämie durch Abtreibung von 23 Metern Bandwurm, nach welcher die Temperatur zunächst bis auf 41° stieg, dann eine Art Krise eintrat.

Sandoz (Corr.-Blatt für schweizer. Aerzte 1887, Beil. 18) weist, auf eine Krankenhausbeobachtung sich stützend, darauf hin, dass wahrscheinlich nicht wenige Fälle perniciöser Anämie existiren, die ihre Entstehung der Resorption von Zersetzungsproducten im Magen und Darm verdanken. Solche an „Anaemia dyspeptica“ leidende Patienten, bei denen also primäre Verdauungsstörungen bestehen, werden am besten mit Magenausspülungen event. in Verbindung mit Enteroklyse behandelt.

Unter dem Titel „Gallensteine und perniciöse Anämie“ liefert Georgi (Berl. klin. Wochenschr. 1687, Nr. 44 u. 45) einen eingehend ausgearbeiteten Beitrag zur Pathogenese der letztgenannten Krankheit. Der Fall betrifft einen 36jährigen Drehorgelspieler, der neben schwerer, relativ schnell zum Tode eilender Anämie u. A. hochgradige Poikilocytose, Verwandlung des gelben Fettmarkes in rothes lymphoides, grossen Eisengehalt verschiedener Organe, eminente Darmblutungen, ab und zu Fieber, Organverfettung, insbesondere fettige Degeneration der Leber mit interstitiellen Veränderungen und endlich, wahrscheinlich als Ursache dieser, Gallensteine dargeboten. Verfasser ist der Ansicht, dass die lange Zeit mit Galle durchsetzte Leber und der Icterus die perniciöse Anämie ins Leben gerufen, speciell die Gallensäure eine Hämoglobinämie erzeugt und diese das

werth. Zucker ist den Kranken leicht abzugewöhnen, weshalb Ebstein das Saccharin nur selten angewandt. Von Getränken ist das Bier „unter allen Umständen zu verbieten" (? Ref.). Milchcuren verwirft Ebstein, der die Wirkung der Karlsbader Quellen im Wesentlichen auf ihren beträchtlichen Kohlensäuregehalt zu beziehen geneigt ist. Muskelübungen bilden einen wesentlichen Bestandtheil des Regimens aus Anlass der aus ihnen resultirenden Kohlensäureproduction in den Geweben.

Die Aetiologie der Zuckerharnruhr betreffend lenkt Peiper neuerdings wieder die Aufmerksamkeit auf das bereits von besten Autoren hervorgehobene Moment der Erkältung. In einem genau mitgetheilten Falle (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 17), der ein 17jähriges Mädchen betrifft, hatten sich deutliche Symptome alsbald nach dem Trinken kalten Wassers in erhitztem Zustande (beim Tanzen) bemerkbar gemacht.

Die häufige temporäre Glykosurie bei allgemeiner Fettsucht hält Kisch (Ueber lipogenen Diabetes. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 46) für keine harmlose Erscheinung. Vielmehr erweist sie sich zumeist als Vorläuferin eines veritabeln Diabetes, der sich überhaupt mit der grösseren Hälfte der Fälle hochgradiger, hereditärer universeller Lipomatose vergesellschaftet, wie Kisch an drei Stammbäumen illustrirt. Gern schiebt sich Gicht als Drittes ein, für welche Combination ein Fall mitgetheilt wird. Als Erklärungsgrund für den Connex von Zuckerharnruhr und Fettleibigkeit führt Verfasser durch Fettdurchwachsung etc. bedingte Beeinträchtigung der Muskelarbeit und insbesondere eine angeborene abnorme Beschaffenheit der Gewebszellen an, infolge welcher Fett und Zucker ungenügend verarbeitet werde.

Pollatschek (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, H. 4) fand unter 1187 zuckerhaltigen Harnen 437 (also 37 %) solche, die zugleich Eiweiss enthielten. Bei einem Zuckergehalt von mehr als 0,5 % wird wohl öfter Albuminurie angetroffen, doch lässt sich ein darüber hinaus progressives Verhältniss nicht mehr nachweisen.

Unter dem Titel „Spinalleiden und Diabetes" liefert v. Hösslin (Münch. med. Wochenschr. 1886, Nr. 49) bemerkenswerthe Beiträge zur Aetiologie und Symptomatologie der letztgenannten Krankheit. Einmal wird in seltenen Fällen Zuckerharnruhr im Verlaufe der Tabes dorsalis und multiplen Sklerose beobachtet infolge

einer Propagation der anatomischen Ursache auf die Rautengrube, das andere Mal melden sich bei Diabetikern sehr häufig an Tabes erinnernde Symptome als Folgeerscheinungen diabetischer Neuritiden. Hier können, wie Verfasser an einem Fall belegt, die „Spinalsymptome“ durch antidiabetische Kuren geheilt werden.

Einen Fall von nichtbacillärer Phthise bei Diabetes mit Sectionsbefund hat Fink (Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 37) mitgetheilt.

Seine Idee, dass das Coma diabeticum, eine Säureintoxication, eine schnelle Alkalinisirung des Blutes durch intravenöse Injection einer 3—5%igen Lösung von Soda verlange, hat Stadelmann einem beachtenswerthen Vortrage auf der 60. Naturforscherversammlung (Therapeut. Monatshefte 1887, Nr. 11; vergl. auch dieses Jahrbuch 1887, S. 257) wieder einmal zu Grunde gelegt und verfehlt nicht, auf die Wichtigkeit hinzuweisen, dass man durch Darreichung grösserer Mengen von Alkalien und nur allmähliche Einführung der antidiabetischen Diät dem Coma vorbeuge. In der Discussion berichtet Miakowski unter Anderem, dass ein Diabetescomatöser bei subcutaner und intravenöser Sodaeinführung unter Alkalinisirung des Harns am Leben blieb.

Durch die genannte Behandlungsmethode erzielte Lépine (Rev. de méd., März 1887) in einem Falle von tödtlichem Coma diabeticum vorübergehende Besserung unter Sauerbleiben des Harns. Verfasser ist der Ansicht, dass die Alkalien bei der Säureintoxication weniger durch Sättigung wirken, da die Natronsalze der Oxybuttersäure gleich dieser toxisch sind, als vielmehr durch diuretische Fortschwemmung der giftigen Verbindungen aus dem Blute.

Näheren Aufschluss über den Charakter des Harns in dem genannten Falle gibt Hugouneng (Rev. de méd., April 1887). Die vor der Infusion nach der Külz'schen Methode aufgefundene β-Oxybuttersäure war nach derselben gleich dem Zucker geschwunden, dagegen enthielt der Harn jetzt abnorm viel Chlor. Jedenfalls befördert die vermehrte Alkalscenz die Verbrennung von Stoffen, die sonst unausgenutzt ausgeschieden werden.

Wie Rossbach (Corr.-Bl. des Allg. ärztl. Vereins v. Thüringen, 1887, Nr. 3) mittheilt, war in dem Harn eines Diabetikers, dessen Menge bei exclusiver Eiweiss- und Fettdiät gleich seinem Zuckergehalt in hohem Grade sank (unter Erhöhung des Körpergewichts)

fortdauernd sowohl Aceton wie Acetessigsäure nachweisbar. Amylaceenkost sistirte sofort die Ausscheidung dieser beiden, sonst als prognostisch ungünstig aufgefassten Körper, während der Zuckergehalt wieder hoch anstieg.

Sonstige therapeutische Empfehlungen für den Zuckerdiabetes anlangend, begnügen wir uns mit der Ausführung, dass Villemin nach wie vor für die Belladonnabehandlung eintritt, Martineau von 70 zugleich arthritischen Diabetikern 67 durch kohlensaures Lithion und arseniksaures Natron geheilt haben will, und Leblond (L'Union méd. 1887, Nr. 53) von gewöhnlichem Wasser, in welchem Sauerstoff unter erhöhtem Druck gelöst worden, treffliche Erfolge gesehen hat, dass Ewer (Therap. Monatshefte 1887, Nr. 1) die Gymnastik als ausnahmslos günstig wirkend empfiehlt (vergl. Finkler dieses Jahrbuch 1887, S. 268) und dass von Kohlschütter und Elsässer (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40, H. 1 u. 2) gute Untersuchungen über Saccharinwirkung bei der Zuckerharnruhr vorliegen. Das Mittel erzeugt in einer Tagesdose bis zu 2,0 Ekel gegen die Nahrung und darauf, d. h. auf verminderter Nahrungszufuhr, scheint die Abnahme der Harnmenge und des Zuckers beruht zu haben. Ein directer ungünstiger Einfluss auf die Ernährung konnte ebenso wenig, wie eine Vermehrung der Zuckerproduction constatirt werden. Endlich berichtet Cless (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 44—47) eingehend und ehrlich über die Resultate der diätetischen Behandlung des Diabetes mellitus in der Tübinger med. Klinik. In 29 von 49 Fällen ging bei Entziehung der Kohlehydrate der Zuckergehalt mehr weniger zurück, in 20 schwand er vollständig; 2 der letzteren wurden vollständig, 5 nahezu geheilt, indem sie sehr beträchtliche bezw. ziemliche Mengen von Kohlehydraten wieder verarbeiten konnten.

In 11 Fällen von perniciöser Anämie traf Lichtheim (Verhandl. des 6. Congr. f. inn. Med., S. 84) 2mal Botriocephalen an (vergl. Runeberg, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41, H. 3 und dieses Jahrb. 1887, S. 273), während in den 9 anderen Fällen überhaupt keine Darmparasiten sich fanden. Derselbe Autor weist unter casuistischen Belegen auf das Vorkommen von spinalen, selbst acuten Hinterstrangdegenerationen bei der genannten Krankheit hin und berichtet über den Erfolg der Wiederaufnahme der Kochsalzinfusionen in 5 Fällen. Zwei derselben starben wenige Tage nach der Behandlung, 2 erholten sich nach entschiedener Verschlechterung

des Allgemeinbefindens ohne Aufbesserung der Blutbeschaffenheit, einer besserte sich wirklich; doch lagen hier frühere Stadien vor. Lichtheim warnt — offenbar mit bestem Recht — vor der Kochsalzinfusion bei schweren und schnell fortschreitenden Formen, da die acut erzeugte Hydrämie hier directe Lebensgefahr setzt. In der Discussion berichtet v. Jürgensen über einen Fall von perniciöser Anämie, in welchem Extr. filic. bedeutende Mengen von Bacter. termo evacuirte, worauf Besserung und — nach wenigen Monaten — Heilung erfolgte. Litten, der in 14 Fällen Blut und Stuhl als frei von den incriminirten Parasiten befunden, betont die differente Aetiologie der Krankheit, deren Symptomencomplex auch durch Krebs, Darmerscheinungen etc. hervorgerufen werden kann (wie Referent auf Grund eigener Erfahrung im Krankenhause Friedrichshain bestätigen muss; siehe auch die folgenden Beobachtungen).

Schapiro (Wratsch 1887, Nr. 5 u. 6) berichtet über einen Fall von Heilung der malignen Anämie durch Abtreibung von 23 Metern Bandwurm, nach welcher die Temperatur zunächst bis auf 41^0 stieg, dann eine Art Krise eintrat.

Sandoz (Corr.-Blatt für schweizer. Aerzte 1887, Beil. 18) weist, auf eine Krankenhausbeobachtung sich stützend, darauf hin, dass wahrscheinlich nicht wenige Fälle perniciöser Anämie existiren, die ihre Entstehung der Resorption von Zersetzungsproducten im Magen und Darm verdanken. Solche an „Anaemia dyspeptica" leidende Patienten, bei denen also primäre Verdauungsstörungen bestehen, werden am besten mit Magenausspülungen event. in Verbindung mit Enteroklyse behandelt.

Unter dem Titel „Gallensteine und perniciöse Anämie" liefert Georgi (Berl. klin. Wochenschr. 1687, Nr. 44 u. 45) einen eingehend ausgearbeiteten Beitrag zur Pathogenese der letztgenannten Krankheit. Der Fall betrifft einen 36jährigen Drehorgelspieler, der neben schwerer, relativ schnell zum Tode eilender Anämie u. A. hochgradige Poikilocytose, Verwandlung des gelben Fettmarkes in rothes lymphoides, grossen Eisengehalt verschiedener Organe, eminente Darmblutungen, ab und zu Fieber, Organverfettung, insbesondere fettige Degeneration der Leber mit interstitiellen Veränderungen und endlich, wahrscheinlich als Ursache dieser, Gallensteine dargeboten. Verfasser ist der Ansicht, dass die lange Zeit mit Galle durchsetzte Leber und der Icterus die perniciöse Anämie ins Leben gerufen, speciell die Gallensäure eine Hämoglobinämie erzeugt und diese das

Zerstörungswerk der Poikilocytose etc. fortbetrieben habe (doch hat Referent bei hochgradigem chronischem Icterus durch Leberkrebs etc. niemals den Blutbefund der perniciösen Anämie angetroffen).

Im Anschluss an diese Beobachtung theilt Ewald (ibid. Nr. 45) einen eigenen Fall (40jähriger Herr) mit, der aber trotz tödtlicher mit Icterus verlaufender perniciöser Degeneration des Blutes weder Gallensteine noch Leberveränderungen aufgewiesen. Vielleicht lag hier eine chronische Nikotinvergiftung vor.

In einem Vortrage „Zur klinischen Diagnostik der Chlorose" theilt Gräber (Therap. Monatsh. 1887, Nr. 10) mit, dass er in 28 Fällen der Krankheit die Blutkörperchenzahl unter mehr weniger ausgeprägter Formveränderung normal, aber den Hämoglobingehalt sehr bedeutend herabgesetzt gefunden, während die Leukocyten sich normal verhielten. In chemischer Beziehung soll eine gesteigerte Alkalescenz des Blutes als besonders wichtige Grundlage bestehen, und die therapeutische Wirksamkeit des Eisens (Verfasser liebt grosse Dosen) mit einer Alkalientziehung zu thun haben.

Wir glauben hier einen klinischen Vortrag v. Ziemssen's über subcutane Blutinjection, Salzwasserinfusion und intravenöse Transfusion (Leipzig 1887) anschliessen zu sollen. Der Inhalt orientirt schnell und sachgemäss über die historische Entwickelung und den Werth der genannten Heilmethoden, sowie den allerneuesten Standpunkt des Vortragenden, der nach wie vor eine Lanze für die subcutane Blutinjection an Stelle der unsicheren und lebensgefährlichen intravenösen, arteriellen und peritonäalen Bluttransfusion bricht. Neueste Versuche haben eine Vollkommenheit der Technik gezeitigt, geeignet, auch die Bedenken Heineke's und Bareggi's zu beseitigen. Die Zunahme des Hämoglobingehaltes infolge der Blutinjection ist durch sichere spectroskopische Methoden studirt worden. Die subcutanen Kochsalzwasserinjectionen entkleidet Ziemssen der Nothwendigkeit der complicirten italienischen Apparate.

Der Krankheiten, für welche weitere Prüfungen des Verfahrens der hypodermatischen Blutzufuhr auf ihren practischen Werth indicirt erscheinen, sind nicht wenige. Wird auch dafür gesorgt sein, dass der elementaren Gewalt der schweren dyshämischen Zustände wesentliche Hemmungen durch ein doch im Wesentlichen symptomatisches Mittel nicht bereitet werden (Ref.), so dürfte doch ein

annehmbarer Kern von Indicationen aus der Summe der Nachprüfungen hervorgehen und Zeugniss ablegen, dass die Operation die Bedingungen ihres Werths in sich selbst trägt. Die Methode besteht in ihrer jetzigen Gestalt darin, dass das unter besonderen Cautelen gewonnene defibrinirte Menschenblut mittels 25 ccm haltender Injectionsspritzen dem chloroformirten Blutempfänger in einer mittleren Menge von 200 ccm subcutan injicirt, und das jedesmal eingespritzte Quantum, ohne dass eine Blutbeule entsteht, durch energische Massage vertheilt wird.

Subcutane 6 $^0/_0$ige Kochsalzinjectionen bei Herzschwächezuständen empfiehlt Rosenbusch (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 39) in Dosen von durchschnittlich 25 g (bei Cholera nostras 1 Liter).

In einer beherzigenswerthen Abhandlung über Transfusion, Infusion und Autotransfusion lässt v. Nussbaum (Therap. Monatsh. 1887, Nr. 10) den ersteren Methoden ein ziemlich herbes Urtheil zu Theil werden. Von 19 Fällen erwies sich die Transfusion nur 2mal als wahrscheinlich lebensrettend (Darmblutung bei Typhus und schwerer Anämie), während die 17 anderen Kranken (Wochenbettblutungen, Verletzungen, Vergiftungen, grosse Schwäche) entweder unmittelbar nach der Transfusion starben oder dieselbe erfolglos blieb. Hingegen gab die Autotransfusion die besten Erfolge und fällt für sie ausserdem die Gefahrlosigkeit und Schnelligkeit eminent ins Gewicht. Sie besteht in der Massage des Unterleibs behufs Locomotion des in den Abdominalvenen angesammelten Blutes, Belastung des Abdomens, Tieflagerung des Kopfes, Einwickeln der hochgehaltenen Extremitäten.

Vier Fälle von Purpura haemorrhagica, welche Anklänge an die Schilderungen Wagner's (vergl. dieses Jahrb. 1887, S. 283) zeigen, beschreibt Masing (Petersb. med. Wochenschr. 1887, Nr. 3), der gleich Ersterem die infectiöse Natur des besonders bei jugendlichen Individuen zu beobachtenden Leidens geltend macht.

Einen Fall von linealer und medullärer, sehr acut verlaufender Leukämie theilt Gläser (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 29) mit. Ein 37jähriger äusserst muskelkräftiger Schiffer klagt Ende Mai über hypogastrische Beschwerden linkerseits, wird schnell hinfällig und stirbt unter unerträglicher Polydipsie 9 Tage später. Die Leber wog 9, die Milz 11 Pfund. Farblose Blutkörperchen etwa $^1/_{10}$ der rothen.

Retslag (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 33) sah einen Fall von Leukämie, der mit schwerer vom Verfasser als perniciös gedeuteter Anämie einherging. Pletzer (ibid. Nr. 38) empfiehlt die Sauerstoffbehandlung der Leukämie unter Begründung mit zwei eigenen Beobachtungen. Tägliches Inhalationsquantum 30 Liter Sauerstoffs.

Unter Zugrundelegung von 13 eigenen Beobachtungen lässt sich Ralfe (Lancet 1887, Nr. 3313 und 3314) über den Teissier'schen phosphatischen Diabetes aus. Als Haupterscheinungen notirt er Abmagerung, Schmerzen im Unterrumpf (Rücken und Beckengegend), Heisshunger; Phosphorsäure unter ziemlicher Vermehrung der Harnmenge um mindestens $^2/_3$ der Norm gesteigert. Der Symptomencomplex ist, wo er bei nervösen Affectionen und Lungenkranken beobachtet wird, auf Ernährungsstörungen, wo er bei Zuckerharnruhr oder unabhängig von anderen Leiden auftritt, auf abnorme Säurebildung in den Geweben zu beziehen.

Ebstein, Das chronische Rückfallfieber (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 31 und 45). Zu der Titelbezeichnung hat das äussere Wesen eines vom Verfasser mitgetheilten Falles Anlass gegeben, der durchschnittlich zwei wöchentliche Fieberanfälle in staffelförmigem An- und Absteigen mit etwa $1^1/_2$ wöchentlichen freien Intervallen in langer Reihe bot. Während der Anfälle Milztumor, der nicht mehr völlig abschwoll. Chinin und Arsenik wirkungslos. Herzschwäche, Oedeme, Tod. Section: harte bösartige Lymphome, namentlich der retroperitonäalen Lymphdrüsen und derjenigen des Mediastinums, der Lungen und Leber; Verfettung des Myocards mit Infarcten etc., also Hodgkin'sche Krankheit bezw. Pseudoleukämie.

In einem ähnlichen Falle hatte Pel (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 35) starke Hyperplasie der Milz, der retroperitonäalen, mesenterialen und bronchialen Lymphdrüsen gefunden, also eine „besondere infectiöse“ Form von Pseudoleukämie. In einem zweiten Falle beschloss ein hepatogener Icterus die Scene, und der Kranke ging cholämisch zu Grunde. Die Section deckte neben den genannten Veränderungen eine herdweise Hepatitis auf. Der dritte Fall ging unter Darmerscheinungen (Durchfällen und Icterus), Perihepatitis mit palpablen Reibegeräuschen, Gelenkschmerzen hydropisch zu Grunde.

Anhang: Eine werthvolle Arbeit über diejenigen (sog. essentiellen, primären, idiopathischen) ächten Wassersuchten, in denen ent-

weder der Kliniker und der pathologische Anatom oder der Erstere die Ursache nicht findet, verdanken wir E. Wagner (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41, Nr. 6). Wie 7 Krankengeschichten mit wichtigen Aufschlüssen (Details im Original, die bekannten Oedeme infolge von Anämie und Atrophie durch Darmkatarrh bei jungen Kindern nicht mitberücksichtigt) zeigen, handelt es sich hierbei stets um allgemeine Formen, die im Kindesalter bedeutend vorherrschen. Bei einem Knaben war Hydrops mehrere Sommer nacheinander eingetreten und wieder verschwunden. Die Section klärte in keinem Falle die Ursache der Wassersucht weiter auf. Etwa die Hälfte wurde geheilt. Verwechslungen mit Myxödem, angioneurotischen Formen, den acuten Oedemen bei Trichinose, Polymyositis etc. konnten ausgeschlossen werden. Die Aetiologie anlangend, kommen in der Mehrzahl der Fälle mehrere Ursachen in Frage: Veränderungen des Blutes, der Gefässe, der Haut, Herzschwäche. Verfasser schliesst mit Betrachtungen über postscarlatinöse Wassersucht ohne Albuminurie und die vorliegenden experimentellen Daten, insbesondere die Ursachen bestimmter Formen von Wasserretention.

---

8. Infectionskrankheiten.

Von Prof. Dr. Fürbringer, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Ungemein ergiebig hat sich das Berichtsjahr auf dem Felde der Aetiologie der Infectionskrankheiten gestaltet. Dieser durch die neue bacteriologische Richtung naturgemäss gegebenen Fruchtbarkeit steht ein relativ dürftiger Bestand auf dem Gebiete der eigentlichen inneren Klinik dieser Krankheiten gegenüber, ohne dass wir damit irgend etwas über die Qualität der Einzelleistungen präjudiciren möchten. Der Gliederung des Materials in diesem Jahrbuch zufolge beschränken wir uns auf die Berichterstattung über die letzteren, von den ersteren im Abschnitt III ausführlicher abgehandelten Arbeiten nur gelegentlich diese oder jene Berührungspunkte andeutend. (Spezialarbeiten über Antipyrin, Antifebrin etc. bleiben hier unberücksichtigt.) Weit obenan steht auch in diesem Jahre wieder der Unterleibstyphus, und hier wieder seine nimmer alt werdende Behandlung.

Wir glauben unseren Bericht nicht besser als mit demjenigen von Gläser (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41, 40 Seiten) über die Körpertemperaturverhältnisse in 200 tödtlich verlaufenden Typhusfällen („nebst einigen ketzerischen Bemerkungen über Antipyrese") einleiten zu können. Es sind diese vorzüglich geschriebenen, Gediegenheit und Judiz verrathenden Mittheilungen aus dem Hamburger Krankenhause in hohem Maasse werthvoll für die bekanntlich heutzutage in das bedenklichste Schwanken gerathenen Beurtheilungen der Gefahr hoher Körpertemperaturen beim Typhus bezw. den acuten Infectionskrankheiten überhaupt und ihre „antipyretischen" Konsequenzen. Verfasser hat es sich nicht verdriessen

lassen, die Krankengeschichten und Temperaturcuren von 200 Todesfällen an Typhus ohne besondere Auswahl durchzusehen und durchzurechnen, um die immer noch recht beliebte Grundlage der antipyretischen Behandlung, d. i. die Voraussetzung, dass die erhöhte Körperwärme das wesentlich lebensgefährdende Element dieser Krankheit sei, auf ihre Berechtigung zu prüfen. Eine vorwurfsfreie und sinnreiche (im Original einzusehende) Zusammenstellung, deren calculatorische Factoren mit sehr beherzigenswerthem Commentar versehen werden, zeigte das merkwürdige Resultat, dass der Tod in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht nach einem Verlauf unter hohen Temperaturen eintritt, dass viel höhere Werthe, als man bislang angenommen, mit dem Leben verträglich sind, und dass die Consumtion und parenchymatöse Degeneration als selbständige Todesursachen vermöge ihrer secundären Natur nicht zu betrachten sind. Man stirbt im Typhus sowohl bei durchschnittlich niederen, als bei tief remittirenden Temperaturen. Die antipyretische Methode anlangend kommt Gläser zu dem Schlusse, dass die Wärmeentziehung überhaupt ohne wesentlichen Einfluss auf die Mortalität des Typhus sei, und dass die Methoden nichts vor einander voraushaben. Die hohen Temperaturen haben für Verfasser nur die Bedeutung des Barometers, der den Sturm kündet. „Sowenig ich diesen als die Ursache des Sturms betrachte, so wenig sehe ich die gesteigerte Hitze als eine Ursache der Krankheitszunahme an; und so rationell ich es halten würde, den Barometer zu zerbrechen, um den Sturm zu besänftigen, so rationell scheint es mir, gegen die Hitze vorzugehen in der Absicht, die Krankheit zu bändigen. Der sicherste Effect der Antipyrese ist, dass „das Krankheitsbild verzerrt und dem Arzt der Compass für sein Thun zerstört wird". Wer gedenkt bei diesen Worten nicht der bekannten Ausführungen Unverricht's „über moderne Fieberbehandlung" (1886)?

Demselben Gläser danken wir die Aufräumung eines durch eine Arbeit zweifelhaften Werthes von Greiffenberger eingeführten Irrthums, der specifischen Wirkung des innerlich gereichten Sublimats beim Typhus. Die Beobachtungen Gläser's (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40, S. 31) zeigen, dass in keinem Falle eine Herabsetzung der Temperatur oder sonstige Beeinflussung des Verlaufs als wahrscheinlich angenommen werden konnte. Die Mortalität betrug 21 %.

Gleichzeitig hat Fürbringer unter Zugrundelegung eines grösseren Krankenhausmateriales Beiträge zur Würdigung der Naph-

thalin- und Calomeltherapie des Typhus und der Abortivbehandlung dieser Krankheit überhaupt geliefert (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 11—13.) Unsere zielbewusste Aufgabe der abortiven Behandlung der acuten Infectionskrankheiten mittels Tödtung der pathogenen Mikroorganismen kann nicht sein, die letzteren im Blute zu tödten, da die Vorstellung, es könnten die ungemein höher differenzirten Zellen unseres Organismus die zur Vernichtung der Bacterien hinreichend concentrirten Antiseptica ohne Schaden ertragen, gegen die Gesetze der Biologie verstösst. Die Heilung der Malaria durch Chinin, des Gelenkrheumatismus durch Salicylsäure etc. sind nur scheinbare Ausnahmen. Wollen wir planvoll handeln, so können wir nur wie der Chirurg vorgehen, der die Infectionskrankheit Pyämie durch Wundbehandlung heilt, d. h. wir müssen den Spaltpilzen an den Eingangspforten beizukommen suchen. Hierzu aber müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1) Der Ort der Aufnahme der pathogenen Mikroorganismen muss bekannt, und wir müssen überzeugt sein dürfen, dass an diesem die Vervielfältigung hauptsächlich stattfindet,

2) das Antisepticum muss an diesem Ort in genügender Concentration applicirt werden können, ohne

3) eine locale Läsion oder

4) eine Vergiftung des Organismus durch Resorption zu veranlassen.

Unsere gegenwärtigen Kenntnisse berechtigen uns noch lange nicht, von diesem Gesichtspunkt aus die acuten Exantheme zu behandeln. Anders beim Unterleibstyphus, der wenigstens im Gros der Fälle durch ursprüngliche Ansiedelung der specifischen Bacillen im Darm entsteht. Hier liegt auch bereits eine neuere Arbeit von Rossbach-Götze vor, welche die abortive Behandlung des Typhus mit Naphthalin nach den Grundsätzen der Bacterienkunde zum Gegenstande hat und Aufsehen im In- und Auslande hervorgerufen hat.

Der Vortragende hat nun auf dem Wege des sog. alternirenden Verfahrens unter separater Berechnung der Fieber- und Convalescenztage die Naphthalinwirkung an 50 Typhuskranken seiner Abtheilung geprüft. Nach Ausweis der detaillirten Tabellen zeigte sich, dass die Durchschnittswerthe der Fieber- und Convalescenzperiode bei der Naphthalinbehandlung 24 bezw. 21 Tage betrugen, bei exspectativer Behandlung hingegen 16 bezw. 17 Tage. Die Naphthalintyphen zeigten 5 schwere bezw. tödtliche Complicationen, 4 Recidive bei einer Mortalität von 16 %, die exspectativ behandelten nur 2 Complicationen, kein Recidiv und 4 % Mortalität. Daraus folgt für den

Vortragenden zwar keine schädliche Wirkung des Mittels, aber das Resultat, dass es nicht im Stande ist, in irgend annehmbarer Weise die Fieber- und Convalescenzdauer abzukürzen, Complicationen und Recidive zu verhüten, die Mortalität zu vermindern.

Diesem negativen Ergebniss entsprach die bacterioskopische Prüfung des Typhusstuhles, insofern zwar eine geringe Reduction der entwickelungsfähigen Bacterien im Naphthalinstuhle erfolgte (im Durchschnitte 90000 Keime gegenüber 112000 im Milligramm bei den exspectativ behandelten Fällen), aber, wie controlirende Abtödtungsversuche erwiesen, haufenweise Spaltpilze mit geringerem Widerstandsvermögen als die Typhusbacillen am Leben geblieben waren.

Auch die Camphersäure, welche ein stärkeres Desinfectionsvermögen entwickelte, vermochte in grossen Dosen (6,0 pro die) den Typhusverlauf nicht zu beeinflussen.

Hiernach erschien es in hohem Maasse erstrebenswerth, einmal nachzusehen, wie es denn mit der altehrwürdigen initialen Calomelabortivbehandlung des Typhus im Lichte der bacteriologischen Forschung aussähe. Fürbringer ist nicht recht geneigt, dem Mittel eine Abortivwirkung zuzuerkennen und ist gleich Weil in demselben Maasse von seinem ursprünglichen Enthusiasmus ernüchtert worden, in welchem seine Einsicht in den spontanen Abortivverlauf zahlreicher Typhen gewachsen. Eins aber ist unzweifelhaft, der fast regelmässige und starke, im Durchschnitt 2° C. betragende Temperaturabfall auf grosse Calomeldosen hin (0,5—1,5 innerhalb weniger Stunden). Diese charakteristische Wirkung ist, wie der Vortragende, zum Theil an der Hand eigener Erfahrungen, zeigt, weder die Folge evacuirender Wirkung noch diejenige einer Tödtung der Typhusbacillen im Darminhalt durch den frei werdenden Sublimat; denn es fanden sich bei seinen Züchtungen immer noch im Mittel 81000 lebende Spaltpilze im Milligramm des dünnen, dunkelgrünen Calomelstuhls und unter diesen solche mit geringerer Widerstandskraft als der Typhusbacillus. Ebenso ist eine Allgemeinwirkung des Sublimats als Grund des Fieberabfalls und desgleichen eine Wirkung nach Art der modernen medicamentösen Antipyretica ausgeschlossen, und Fürbringer stellt als Hypothese auf, dass eine Art chemischer Gegengiftwirkung stattfindet, d. h. der Sublimat lässt zwar die Typhusbacillen im Wesentlichen intact, vernichtet aber das viel empfindlichere Ferment-Alkaloid, das sie ausscheiden, das sog. Typhotoxin.

Den Schluss des Vortrags bilden Bemerkungen über die antipyretische und Kaltwasserbehandlung des Typhus. In der Discussion

(ibid.) schliesst sich Leyden rücksichtlich des Naphthalins den Ansichten Fürbringer's an, während er gleich anderen vom Calomel bisweilen Abkürzung des Krankheitsverlaufes gesehen hat; hingegen weist Fürbringer auf die Bedenklichkeit eines derartigen Urtheils hin, zumal bei der Neigung vieler Typhen, spontan abortiv zu verlaufen. Auch Baginsky hat bei der Calomeltherapie der Sommerdiarrhöen keinerlei Stillstand der Fermentation in den Dejectionen nachweisen können.

Denselben Gegenstand behandelt eine über dem Durchschnittsniveau der Dissertationen liegende Strassburger Inauguralbehandlung von Muret (Basel. 74 Seiten). Dieselbe bringt zunächst ausgiebige Betrachtungen über die abortive und specifische Therapie, wie sie vorwiegend durch Bouchard wieder auf den Schild erhoben worden ist. Es hat dieser Autor bekanntlich mit einem durch den rein theoretischen Werth des Programms keineswegs genügend gerechtfertigten Nachdruck vor drei Jahren auf dem Kopenhagener Congresse die Zukunftsrolle der inneren Antisepsis gefeiert und die erfahrenen Aerzten längst geläufige, aber sicher nicht der Gesammtheit zusagende Hypothese mit Verve vertreten, dass die Darreichung der Antiseptica nicht die pathogenen Mikroorganismen zu tödten, sondern nur in ihrer Entwickelung durch Veränderung des Nährbodens zu hemmen berufen ist. Dieser Vorstellung, welche Alles und Nichts erklärt, jedenfalls in ihrer ungemeinen Elasticität planvollen Bestrebungen auf festem Boden Vorschub zu leisten nicht vermag, hat Verfasser in ihrer allgemeinen Fassung auffallend viel Bedeutung und Grundlage zuerkannt, obwohl es an reservirteren Urtheilen nicht fehlt. Die specielle Darmantisepsis anlangend, deren theoretische und practische Pflege für den Typhus seitens Bouchard's zwar nicht als neue, aber jedenfalls im Lichte der neueren bacteriologischen Forschungen gesunde anerkannt werden muss, wie Referent bereits näher entwickelt hat, sind nun durch Muret die bekannten Berichte aus der Jenenser Klinik unter der Form der Naphthalinisirung von 10 Typhuskranken auf der Kussmaul'schen Klinik in praxi controlirt worden. Das Resultat, welches durch höchst gewissenhafte und ausführliche Krankheitsberichte nebst Fiebercurven begründet wird, lautete zunächst in voller Uebereinstimmung mit dem Votum des Referenten dahin, dass das Naphthalin weder auf die Dauer noch die Höhe des typhösen Fiebers, noch die nervösen Erscheinungen, noch die Recidivfähigkeit einen Einfluss geübt (einen abortiven Verlauf zeigte keiner der behan-

delten Fälle), hingegen hier und da nicht unbedenkliche Zufälle, insbesondere Gangrän der Geschlechtstheile hervorgerufen habe. In letzterer Beziehung will es Referent, trotzdem auch er geradezu unter den Naphthalinfällen zweimal diese bedenkliche Complicationen angetroffen, doch bedünken, als ob eine Laune des Zufalls gewaltet, um so mehr, als solch gangränescirende Entzündungen der Genitalien von ihm mehrfach auch bei rein exspectativer Behandlung der Typhen beobachtet worden sind. Es kann sich demnach, was übrigens Muret auch andeutet, höchstens um eine Förderung des Ausbruches des Brandes durch die Naphthalinmedication handeln.

Wesentlich conservativer als die genannten Autoren und den modernen Destructionsbestrebungen ziemlich fern stehend zeigt sich Ziemssen in zwei der Behandlung des Abdominaltyphus und der Antipyrese bezw. den antipyretischen Heilmethoden gewidmeten klinischen Vorträgen (Leipzig 1887). In dem letztgenannten zeigt sich Verfasser weder geneigt, das Vorgehen der extremen, das medicamentöse Antipyreticum verwerfenden Hydiater zu sanctioniren, noch den modernen Skepticismus der Feinde jeder Antipyrese zu billigen, ja spricht es offen aus, dass eine zweckmässige fieberwidrige Behandlung im Stande sei, den Verlauf der febrilen Affection günstiger zu gestalten, speciell die Sterblichkeitsziffer des Typhus ganz bedeutend herabzudrücken. Es fällt vor Allem auf, dass der Vortragende im Verhältniss des Fiebers bezw. der Temperaturerhöhung zu dem eigentlichen Infectionszustande, also der Hitzewirkung zur Wirkung der Mikroorganismen, der ersteren eine Ausdehnung und eine Bedeutung einräumt, welche nicht im Einklang steht mit den Consequenzen der meisten neueren Untersuchungen; nach ihnen beherrscht bekanntlich die Intoxication des Körpers durch die Ausscheidungsproducte der Mikroben das Bild der schweren und gefährlichen Infectionserscheinungen, während der erhöhten Körpertemperatur als solcher kaum bedenkliche Wirkungen zukommen.

Die genannte Anschauung hat nun auf das antipyretische Verfahren, welches der Autor anwendet, im Allgemeinen bestimmend gewirkt mit der secundären Correctur, dass alle Extreme einer antipyretischen Einwirkung vom Uebel und zu vermeiden seien. Ueberall begegnen wir somit der goldenen Mitte, der weisen Abwägung, wo die Grenze des illusorischen Nutzens, wo diejenige des beginnenden Schadens zu fixiren ist.

Im Allgemeinen steht das Wasserbad in der Mittellage von 24 bis höchstens 18° R. obenan; an seine Stelle tritt bei minderer

Verträglichkeit das lauwarme, allmählich abgekühlte Bad, wie es Ziemssen zu Dank der Aerzte und nicht minder der Kranken in die Praxis eingeführt hat. In goldene Lettern möchte Referent nach seinen eigenen Erfahrungen den dringenden Rath des Vortragenden kleiden, im Punkte der Wasserantipyrese lieber etwas zu wenig als zu viel zu thun und neben der Beeinflussung der Fiebercurve die Gestaltung des ganzen Krankheitsbildes durch die ersten vorsichtigen Bäder zur Richtschnur zu nehmen. Solche Rathschläge liegen im eminentesten Interesse des gesammten Arztthums zu einer Zeit, in welcher das, was robusten Naturen bekömmlich oder erträglich, als heilsam gegen die Krankheit als solche ebenso leicht auf den Schild gehoben wird, wie die Schätzung des wahren Werthes des Individualisirens abhanden kommt.

Auch dem zweitgenannten Vortrage hat Ziemssen einen belangvollen Inhalt zu verleihen verstanden, von dem Kenntniss zu nehmen jeder Arzt gut thun wird, gleichgültig, ob er noch Anhänger der Brand'schen Kaltwassermethode ist, oder bereits dem modernen, an Nihilismus grenzenden Skepticismus huldigt. Die Bedeutung liegt weniger in dem Kundgeben neuer Behandlungsmethoden — wer hätte solche noch beim Typhus aufzuweisen — als in der hervorragenden Sichtung der complicirten Frage, die stets neu bleibt, und in der durchsichtigen Charakterisirung des eigenen Standpunktes, den der Münchener Kliniker gegenwärtig einnimmt bezw. auch heute noch festhält.

Voran wird der Satz gestellt, dass der Typhus zwar an Häufigkeit abgenommen, aber seinen Charakter nicht verändert hat.

In der diätetischen eingehend erörterten Behandlung spielt natürlich die kräftige, insbesondere eiweissreiche Ernährung die „wichtigste“ Rolle. Ein specifisch wirkendes Typhusmittel kennt Ziemssen nicht, immerhin verräth er noch einen gewissen Conservativismus in Bezug auf die Beurtheilung der Calomelwirkung auch in der practischen Richtung entgegen Weil's und des Referenten Anschauungen. Die hochwichtige Bäderfrage behandelt der Vortragende mit einem gleich bemerkenswerthen Sachverständniss wie Geschick — nur der Robuste darf ins kalte Bad gesteckt werden, im Uebrigen steht das allmählich (bis auf höchstens 18° R.) abgekühlte lauwarme Vollbad obenan —, und nicht minder ist das mit seiner Haltung zu den antipyretischen Heilmitteln der Fall, die seinem Dafürhalten nach mit Unrecht in Misscredit gekommen sind, und die er Euphorie und Appetit erzielen lässt. Referent, der mit besonderem Nachdruck bei seinen Kranken auf die

letztgenannten Effecte — vielleicht die einzigen Vorzüge, die noch zu halten sind, aber auch niemals unterschätzt werden dürfen — gefahndet, hat leider nicht die „immer gleiche Befriedigung“, von der Ziemssen berichtet, von der Anwendung der modernen Fiebermittel empfangen, immerhin aber vielfach recht annehmbare Wirkungen gesehen, geeignet, an den Nihilismus die Forderung einer erneuten Prüfung auf breitester Basis und mit unentwegt freiem Blick zu stellen.

Nicht minder beherzigenswerthe Aufschlüsse birgt die „Behandlung einzelner Symptome resp. Symptomen-Excesse“. Wir müssen uns an dieser Stelle darauf beschränken, hervorzuheben, dass Ziemssen von den Weinen dem Champagner, von den starken Alkoholicis dem Cognac, von den medicamentösen Analyticis dem Campher „weitaus den Vorzug“ gibt, dass seine Behandlung der Darmblutung im Sistiren jeder Zufuhr von Nahrung und Medicament, jedes Bades, jeder Bewegung für mehrere Tage und der Application von Eisblase, sowie der subcutanen Darreichung von Sklerotinsäure besteht. Der Schluss des Vortrags ist der Kundgebung dessen, was in der Convalescenz Noth thut und dem Gros der Aerzte geläufig sein dürfte, gewidmet.

Es haben diese Vorträge Ziemssen's eine keineswegs uninteressante Polemik zwischen dem Münchener Kliniker und dem Hamburger Oberarzt ausgelöst, auf deren Inhalt hier unmöglich eingegangen werden kann. Es genüge anzudeuten, dass Gläser in einer „Abwehr“ (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 29) den statistischen Nachweis erbringt, dass im Hamburger Krankenhause die Differenz in dem Heileffect der hydriatischen gegenüber der exspectativen Methode zwar gering ist, aber zu Ungunsten der Wasserbehandlung spricht. Vergl. auch Ziemssen (ibid.) und Gläser (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 28).

Brand, der Vater der Kaltwasserbehandlung des Typhus, ist der alte Brand geblieben. In einem längern Aufsatz über den „heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus“ (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 1—11), einer kräftig und selbstbewusst gehaltenen Streitschrift, sucht er die Angriffe seiner Gegner zu entkräften und seiner Methode, deren unentwegte Starrheit den Forschungen des letztverflossenen Jahrzehnts getrotzt, die Superiorität zu erkämpfen. Hierbei stützt er sich vorwiegend auf Militärstatistiken (die bekanntlich bei jeder nicht gar zu verkehrten Behandlung aussergewöhnlich günstige Mortalitätsziffern liefern), insbesondere

auf die Veröffentlichungen von Helm und Vogl, sowie die Sanitätsberichte über die kgl. preuss. Armee und auf die Urtheile Glénard's, Tripier's, Bouveret's und Gignou's, welche es an einer ganz exceptionellen Anerkennung der Brand'schen Methode nicht haben fehlen lassen (vergl. auch Lyon méd. 1887, Decembre, doch verwirft auch Dujardin-Beaumetz das Verfahren durchaus), endlich auf Jürgensen's Autorität. Seine Methode soll Alles gehalten haben, was sie versprochen: Umwandlung eines schweren Typhus in einen leichten, 0 % Mortalität, wofern die Methode rechtzeitig begonnen und nach den Vorschriften des Meisters gehandhabt wird, wenn nicht, bezw. unter besonders infausten Verhältnissen, bis 5 % (!). Speciell soll es bei regelrechter Durchführung gar nicht zur Ulceration der Darmdrüsen kommen, sondern die Affection bei der Infiltration stehen bleiben (zu welcher Ansicht Referent sich bereits geäussert). Die modificirten Kaltwassermethoden, wie sie von Liebermeister, v. Ziemssen (s. das Referat über dessen Vortrag S. 365) u. A. empfohlen, dürfen bei Leibe nicht mit dem Brand'schen Verfahren identificirt werden, das bekanntlich in 3stündlichen Bädern von 15° R. von einer Viertelstunde Dauer, solange die Temperatur 39° übersteigt, besteht, ausserdem mit kalten Begiessungen und häufig gewechselten Unterleibscompressen arbeitet. Die medicamentösen Antipyretica verwirft Brand durchaus.

Trotz der aus nahen Gründen bestehenden Unmöglichkeit, einer irgend annehmbaren Zahl von Typhuskranken „zur rechten Zeit" (welcher ehrliche Kliniker oder Privatarzt würde sich vermessen, im Gros seiner selbst frühzeitigst wohldiagnosticirten Fällen den vierten Krankheitstag fixiren zu können?) die geforderte Behandlung zu Theil werden zu lassen, trotz der schweren Bedenken, die jede schablonenhafte Behandlung an und für sich involvirt, kann Referent nicht umhin, die mit Ueberzeugungstreue geschriebene und zahlreiche belangvolle Momente in sich bergende Arbeit Brand's als eine der lesenswerthesten anzusprechen. Die denunciatorischen Auslassungen des Verfassers gegen Senator, Ebstein und Gläser, die allerdings nach Form und Inhalt Seltenes leisten, hat bereits der Letztgenannte in einem offenen Briefe (Deutsch. med. Wochenschr. 1887 Nr. 12) zurückzuweisen nicht verfehlt, der, obwohl voll beissender Ironie, des sachlichen Inhalts nicht entbehrt.

In einer vorläufigen Mittheilung spricht Curschmann (Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 52) auf Grund einer eigenen Statistik von 1450 Typhusfällen dem Calomel und anderen Mitteln einen ab-

kürzenden Einfluss und der antipyretischen Methode einen besonderen Werth ab.

Auch Alexander (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1887, Nr. 20—24) hat von Calomel keine Coupirung oder Abkürzung des Typhus gesehen. Auf die zum Theil interessanten und casuistischen Beiträge dieses Autors kann hier nicht näher eingegangen werden.

Die Hoffnung, die man an die Publicationen von Neuhaus geknüpft, aus dem Nachweis der Typhusbacillen im Blute bezw. in den Roseolen Lebender für die Diagnose Nutzen zu ziehen, hat sich nicht erfüllt, wie aufs Neue die im Wesentlichen negativen Resultate Rütimeyer's, Merkel's und Goldschmidt's (s. Abschnitt III) erweisen. Etwas bessern Erfolg hatten die Bemühungen der letztgenannten Autoren, den Pilz aus den Dejectionen zu züchten. Auch E. Fränkel (ibid.) betont die Schwierigkeit der Diagnose des Typhus, besonders in den Anfangsstadien, auf bacteriologischem Wege.

Fälle, welche der Weil'schen „biliös-renalen Form des Typhus" bezw. eigenthümlichen neuen Infectionskrankheit zum Mindesten nahestehen, haben Goldschmidt (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40) und E. Wagner (ibid.) beobachtet. Im ersten Falle (34jähriger Potator) Beginn mit Anfall von Bewusstlosigkeit, dann Durchfall, Erbrechen, Icterus mit Leberschwellung, Milztumor, mykotische Nephritis, etwa dem typhösen entsprechendes Fieber, langsame Convalescenz. In den Wagner'schen beiden Fällen von „fieberhaftem Icterus", welche unabhängig von einander innerhalb 3 Tagen zur Beobachtung kamen, 14tägige Dauer, wenigtägiges, hoch einsetzendes Fieber, Kopf- und Muskelschmerz, Milztumor (nur in Fall 1), Nierenreizung, Darmkatarrh, Herpes (nur in Fall 2). Einen ähnlichen Fall (21jähriges Mädchen) mit schnellem, günstigem Verlauf theilt Roth (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41, Nr. 3) mit. Auch die von Aufrecht vor 6 Jahren beschriebenen Fälle von acuter Parenchymatose sollen, wie Verfasser jetzt unter Reproduction seiner Beobachtungen meint (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40), mit den Weil-Goldschmidt'schen Fällen in eine Gruppe gehören.

Das Verhalten des Körpergewichts im Verlaufe des Typhus hat Cohin (Bull. gén. de thérap. 1887, 15. Mai) eingehend und exact geprüft. Leichte Formen hatten durchschnittlich einen täglichen Verlust von $^1/_2$ Pfd. (1. Woche) bezw. über 1 Pfd. (2. Woche) zur Folge, schwere, complicirte von 1 bezw. 2 Pfd. Maximum der Ab-

nahme zwischen 2. und 3. Woche. Die Zunahme erfolgt viel langsamer. Interessante Details siehe im Original.

Nächst dem Typhus hat die Cholera die meiste Berücksichtigung erfahren. Ihrer „Pathologie und Hydrotherapie" hat Winternitz unter Mitwirkung von Schweinburg, Pollack und Utschik (Leipzig und Wien 1887) eingehende „klinische Studien" gewidmet, die freilich durch gleich eigenthümliche wie veraltete Anschauungen von der Pathogenese der Infectionskrankheiten inaugurirt werden. Verfasser vertritt nämlich eine spontane Entstehung von Bacterien im Körper (!). Der Kaltwasserbehandlung wird ein hoher prophylactischer Werth beigelegt; sie ist ein eminentes symptomatisches Heilmittel in der Krankheit selbst, auch im asphyctischen Stadium. Details der Procedur, welche Gemeingut der Aerzte werden soll, siehe im Original. Meist soll auf dieselbe eine baldige vollständige Reaction, profuse Schweissbildung etc. folgen. Den Schluss bilden historische Daten. Schweinburg und Pollack haben Untersuchungen über die Wirkung heisser Sitzbäder auf Herzfrequenz, arteriellen Blutdruck und Gefässtonus angestellt. Erstere steigt, die beiden letzteren sinken. Entgegengesetzt wirkt das kalte Sitzbad. Utschik hat die Eisblase in ihrem Wirken auf die Herzthätigkeit bei localer Application studirt. Sie soll sich effectvoller und unschädlicher als der Fingerhut erweisen, aber bei Fettherz, in den letzten Stadien von Herzfehlern etc., contraindicirt sein.

Nicht weniger radical als Winternitz geht Urbascheck (Ueber die Verhütung und Behandlung der Cholera asiat. Wien 1887) vor, der das einzige Heil in einer bis in ihre äussersten Consequenzen durchgeführten Wassercur (scil. eines Adepten von Priessnitz) erblickt.

In einer auf der Höhe der Wissenschaft stehenden, der üblichen Gliederung des Stoffes folgenden Darstellung der Cholera und ihrer Behandlung hat Ziemssen in einem anregend und klar geschriebenen Vortrage (Leipzig 1887) gegen die Krankheit in erster Reihe das Calomel, die Cantani'schen Entero- und Hypodermoklyse, sowie den Campher, nicht aber das Opium empfohlen.

Samuel, welcher bereits vor mehreren Jahren der hypodermatischen Salzwasserinjection in grossen Mengen bei Cholera das Wort geredet, ist in der erfreulichen Lage, vorzügliche „Resultate" dieser Behandlungsmethode (Vorschriften siehe im Original) beizu-

bringen (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 3 u. 4). Die Wirkung war eclatant, insofern Euphorie, steigender Blutdruck, Abnahme der Dyspnoe alsbald ersichtlich, und in etwa 20 Stunden wieder Urin entleert wurde. Samuel ist nicht geneigt, den asphyctischen Anfall als eine Consequenz der Intoxication des Organismus mit den giftigen Ausscheidungsproducten der Cholerabacillen als primärem Herzgift anzuerkennen und concedirt nur eine secundäre Antointoxication.

Wir schliessen die Choleralitteratur, die bedeutsame Arbeit Riedel's dem Abschnitt III überlassend, mit dem Hinweis auf einige von Gruber (Wien. med. Wochenschr. 1887, Nr. 7 u. 8) charakterisirte „erschwerende Umstände" bei den bacteriologischen Untersuchungen von choleraverdächtigen Fällen. Der unumgängliche mehrtägige Transport des Darminhalts bei oft hoher Sommertemperatur machte das Schottelius'sche Verfahren der Vorcultur und die Buchner'sche Methode der Benützung steriler Bacillen, in welchen zuvor Kommabacillen gewachsen, nothwendig. Die Technik dieser beiden Methoden ist desgleichen im Abschnitt III einzusehen.

Die übrigen acuten Infectionskrankheiten anlangend hat Murrey einen bemerkenswerthen Beitrag zu der in neuerer Zeit wieder stark discutirten Frage der Scharlachinfection von Wunden aus geliefert (Brit. med. journ. 1887, 18. Juni). Von 23 in einem Saale befindlichen Kindern mit Wunden (von denen 5 schon die Krankheit früher überstanden) erkrankten 6; bei 5 derselben waren die Wunden nicht antiseptisch verbunden worden, was bei den nicht Inficirten der Fall gewesen. Die zugleich anwesenden 4 Kinder ohne Operationswunden blieben von der Infection verschont, trotzdem keines derselben früher an Scharlach gelitten.

Einen Fall von chronischem Rotz (Wurm), welcher den Petersburger Prosector A. als unglückliches Opfer seines Berufs betrifft, beschreibt Kernig (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, H. 3). Erkrankung Anfang 1883 mit Fieberanfällen, nachdem 4 Tage zuvor die Section eines Rotzfalles stattgefunden. Milztumor, Roseolen, Entwickelung eines schmerzhaften Stranges im Bereich der linken Wade. Im Sommer 1883 Lebervergrösserung, im December Pleuritis. Etwa ein Jahr nach der Infection grosse Infiltration in der Bauchwand, später am linken Oberschenkel mit Abscedirung. Aus diesem Eiter wurden von Löffler auf gekochten Kartoffeln Rotzbacillen ge-

züchtet (die auch Referenten vorgelegen) und mit den Reinculturen Meerschweinchen typisch inficirt. Weiterhin ähnliche Infiltrate an zahlreichen anderen Stellen, Tod im Herbst 1884 unter hohem Fieber. Die Section ergab neben dem Genannten Nephritis und zahlreiche von Rotzbacillen strotzende Herde in den verschiedensten Organen.

Wichtige Aufschlüsse über den Infectionsmodus beim Rotz geben Cadéac und Malet, aus deren experimentellen, im Abschnitt III einzusehenden Studien sich ergibt, dass eine Infection durch die Respirationswege sehr unwahrscheinlich ist.

Unter dem Titel „septische Infection im Gefolge von Erkrankung der Rachenorgane" bringt A. Fränkel (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, S. 14) wichtiges casuistisches Material zur Kenntniss der sog. Secundärinfectionen, wie sie sich an schwere Rachenprocesse, insbesondere Diphtherie, anschliessen. Im 1. der mitgetheilten Fälle handelte es sich um Rachen- und Kehlkopfdiphtherie, retropharyngeale, phlegmonöse, sich senkende Eiterung, eiterige Pericarditis und doppelseitige Pleuritis, welche letztere das klinische Bild beherrscht hatte, und deren Exsudat rechts wie links den Streptococcus enthielt. 2. Fall: diphtherische Veränderungen im Schlund und Kehlkopf, weiterhin Endocarditis ulcerosa. Die Section ergab multiple Nekrosenherde im Herzen, welche nur Streptokokken bargen. Die letztere erachtet Fränkel als die häufigste Ursache der secundären Diphtheriecomplicationen bezw. Nekrosen. In der Discussion (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 25 und 27) theilt Fürbringer 4 Fälle von unbekannter Mykose mit, welche seines Erachtens in die Kategorie der Fränkel'schen gehören und der ausführlichen Publication noch harren, lässt aber aus verschiedenen Gründen den Streptococcus keine so bedeutungsvolle Rolle spielen wie Fränkel und zweifelt, ob es sich in des Letzteren Fällen um wahre Diphtherie gehandelt habe. Aehnlich spricht sich P. Guttmann aus. Apolant und Leyden berichten von je einem Falle eigener Beobachtung; dort Angiom, Erysipel und Abscessbildung, hier Rachendiphtherie und Pharyngealabscess unter schwerem Allgemeinleiden, aber mit Ausgang in Heilung.

Einen recht lesenswerthen Bericht zur Charakteristik der Meningitisepidemie in Beuthen (Oberschlesien) liefert S. Richter (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1887, Nr. 11) in Vortragsform. Von 56 starben 48 %. Symptomatologisch nichts wesentlich Neues. Verständige

einfache Therapie, nur wurden Chinin und Morphium auffallenderweise perhorrescirt. Besonders mit Rücksicht auf in Versammlungsräumen beobachtete Massenerkrankungen glaubt Verfasser an einen miasmatischen und contagiösen Charakter der Krankheit.

Allenfalls in diesen Abschnitt gehört noch eine Mittheilung Prior's über „Rheumatismus nodosus Rehn's" (Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 28) unter Beschreibung zweier Fälle. Was diese eigenthümliche Localisation der Polyarthritis acuta auszeichnet, ist die ganz vorwiegende Betheiligung des Kindes- und jugendlichen Alters, sowie die schnelle Entwickelung und Involution der spärlichen bis zahllosen, reiskorn- bis erbsengrossen Noduli. Prädilectionsgegenden dieser Prominenzen sind die Epicondylen des Humerus und Femur, des Olecranon, die Kniescheibe bezw. die Insertionsstellen der Triceps- und Quadricepssehnen, der Extensoren und Flexoren der Finger und des Fusses. Prognose günstig. (Vergl. auch Hermann und Kober, Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 28.)



VI.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Von Dr. A. Czempin, Berlin.

I. Allgemeines
über gynäkologische Diagnose, Pathologie und Therapie.

Unter den therapeutischen Massnahmen der Gynäkologie beginnt mehr und mehr die Massage an Ruf zu gewinnen. Die zweifellos skeptischen Meinungen, mit welchen die Gynäkologen der Mehrzahl nach über diese Art der Heilwirkung bei einer grossen Reihe von Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane erfüllt gewesen sind, besonders solcher Erkrankungen, zu deren Heilung chirurgische, blutige Eingriffe als vollberechtigt angezeigt betrachtet werden, erfahren eine gewisse Einschränkung, wenn wir die durch die Massage gewonnenen Resultate prüfen, wie sie uns von vertrauenswerther Seite geschildert werden. Die Idee, auch in der Gynäkologie die Massage zu verwerthen, ist von dem schwedischen Major Thure Brandt ausgegangen. Die von Brandt erzielten Heilresultate, besonders seine Behauptung, dass die Massage im Stande sei, Lageveränderungen und Prolapse zu heilen, fand wenig Glauben. Ein weiterer bedeutungsvoller Schritt in dieser ganzen Frage ist indessen dadurch geschehen, dass einerseits deutsche Gynäkologen: Profanter-Franzensbad, Resch-Greifswald, Schauta-Innsbruck in Stockholm bei Brandt selber die Methode der Massage kennen lernten und prüften, andererseits dass unter der Controle von B. S. Schultze in Jena Brandt und sein Schüler Nissen eine Reihe gynäkologischer Fälle mit dieser

Methode behandelten, über deren Resultate Profanter[1]) berichtet hat. Die Mittheilungen Profanter's betreffen 16 Fälle, deren Krankengeschichte und Verlauf eingehend wiedergegeben wird. Es handelte sich um chronische Entzündungen des Beckenzellgewebes und daraus resultirende Dislocation des Uterus und seiner Adnexa, um Hämatom, Retroflexio, Retroversio, Descensus uteri und Prolapsus totalis. Die Behandlung dauerte bis zu 2 Monaten; in allen Fällen wurde Heilung oder erhebliche Besserung erzielt, nie wurde eine nachtheilige Wirkung beobachtet.

Während Profanter eine Schilderung der Methode selber unterlässt, verbreiten sich Schauta[2]) und Resch[3]) eingehender über dieselbe. Schauta berichtet gleichzeitig über eine Anzahl (9) von ihm nach der bei Brandt erlernten Methode behandelter Fälle, in denen ebenfalls der gewünschte Erfolg erzielt wurde.

Zur Ueberwindung der Schwierigkeiten bei der differentiellen Diagnose der Unterleibstumoren empfiehlt Bardenheuer[4]), den intraperitonäalen Probeschnitt durch den extraperitonäalen zu ersetzen. Es besteht dieser Explorationsschnitt darin, dass man sich die äussere Fläche des Peritonäum durch einen geräumigen Schnitt in grosser Ausdehnung blosslegt und bei eventueller extraperitonäaler Lage der Tumoren etwaige operative Eingriffe anschliesst, oder bei intraperitonäaler Lagerung sie bimanuell von der Wundhöhle und der vorderen Abdominalfläche aus palpirt. Bardenheuer hat das Peritonäum in grosser Ausdehnung von der Bauchwand abgelöst, von der hinteren Medianebene bis fast zur vorderen, und von der Brustapertur bis zum grossen Becken, ohne dass eine Gangrän des Peritonäum dadurch entstand.

Der Schnitt wird dort angelegt, wo die Geschwulst gelagert ist; Bardenheuer schlägt 3 Schnitte, den Renal-, Symphysis- und Thoracalschnitt, resp. 2 derselben gleichzeitig vor. Der Renalschnitt besteht in einem Lumbalschnitt von dem vorderen Ende der 11. Rippe nach unten zur Mitte der Crista ilei und 2 ungefähr parallelen Schnitten, einem nach hinten zur Wirbelsäule verlaufen-

---

1) Die Massage in der Gynäkologie. Wien 1887. W. Braumüller.

2) Ueber gynäkologische Massage. Prager med. Wochenschr. Nr. 43.

3) Ueber die Anwendung der Massage bei Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 32.

4) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 13.

den Costalschnitt und einem entlang der Crista ilei gehenden Iliacalschnitt. Der Symphysisschnitt verläuft quer oberhalb der Symphyse, der Thoracalschnitt verläuft im Epigastrium entlang der Brustapertur. Eingehendere Beschreibungen des operativen Vorgehens und der Differenzirung der verschiedenen Tumoren hat Bardenheuer in einem ausführlichen Werke: „Ueber den extraperitonäalen Explorativschnitt, Stuttgart, Enke" gegeben. Er rühmt dem extraperitonäalen Explorativschnitt, den er in vielen Fällen anzuwenden Gelegenheit hatte, nach, dass er über die Verhältnisse der Abdominaltumoren grosse Klarheit zu verschaffen vermag; auch hat er in sehr vielen Fällen von diesem Schnitte aus grössere Operationen extraperitonäal mit Erfolg ausgeführt.

Für die vollkommenere Ausbildung der Technik der Ergotininjectionen hat E. Bumm[1]) eine Reihe von Vorschlägen gebracht, deren Zweckmässigkeit zur Vermeidung gewisser Uebelstände er practisch mehrfach erprobt hat und welche sicherlich der weiteren Erwägung werth erscheinen. Es machen sich doch immerhin bei der Anwendung subcutaner Ergotininjectionen in einer grossen Zahl von Fällen örtliche Reizerscheinungen, Entzündung, Schmerzhaftigkeit und Knotenbildung an der Injectionsstelle geltend. Deshalb räth Bumm zunächst, als Ort der Injection die hierzu ungeeignete Bauchhaut ganz zu vermeiden und hierfür die Nates zu wählen, bei welchen nach den Erfahrungen der Syphilidologen die geringsten Symptome nach den sonst schmerzhaften Sublimat- und Calomelinjectionen auftreten. Bei directer Injection in die Muskulatur erfolgte bei Versuchen an Kaninchen die völlige Resorption in 12 Stunden, während bei Injection in die Cutis oder das subcutane Fettpolster die Resorption doppelt bis viermal so lange Zeit andauert und bedeutend grössere Schmerzhaftigkeit eintritt. Als passendste Lösung empfiehlt Bumm das wässerige Secaleextract, welches durch ein- oder mehrmalige Behandlung mit Alkohol von unwirksamen Bestandtheilen gereinigt ist (Ergot. bis depurat. nach Wernich). Es dürfen die Lösungen dieses Präparates nicht zu concentrirt in Anwendung kommen. Bumm benützt nur 5- bis höchstens 10%ige Lösungen, wovon er, sobald es sich um Erzielung schneller Wirkung handelt, 2—3 Spritzen injicirt. Von besonderer Wichtigkeit hält Bumm ferner, zur Abschwächung der Schmerzhaftigkeit der Injection die stark saure Reaction des Secaleextractes und seiner

[1]) Centralbl. f. Gynäk. 1887, Nr. 28.

Lösungen durch Sodazusatz bis zur neutralen Reaction abzustumpfen, wodurch eine Beeinträchtigung der Wirkung nicht zu befürchten ist.

Die Antisepsis in der Geburtshülfe, wie sie in praxi geübt wird, wird durch eine statistische Zusammenstellung eines beamteten Arztes in interessanter Weise beleuchtet. Lithauer-Schrimm [1]) stellte fest, wie viel Frauen während eines Jahres in dem ihm unterstehenden Kreise von Hebammen, wie viel von Wickelfrauen und ähnlichen Pfuscherinnen entbunden waren. Es ergab sich dabei das erstaunliche Resultat, dass von 2523 Geburten nur 967 von Hebammen, 1556 aber, also 61,7 %, von Pfuscherinnen geleitet wurden und dass von den ersteren 967 Frauen 12 = 1,16 % intra partum und 8 = 0,83 % an Puerperalfieber starben, während von den 1556 durch Pfuscherinnen entbundenen Frauen nur 5 = 0,32 % zu Grunde gingen. Lithauer hebt an der Hand dieser Thatsachen aufs Eingehendste hervor, wie nothwendig eine sorgfältige Ueberwachung der Hebammen sei. Er empfiehlt, dass Letzteren die Carbolsäure für unbemittelte Wöchnerinnen auf Kosten der Kreiskassen geliefert werde.

Die Gefährlichkeit des Sublimats hat vielfach Veranlassung gegeben, dieses Mittel entweder ganz auszusetzen oder doch wenigstens bei seinem Gebrauch vorsichtiger zu Werke zu gehen. Ahlfeld [2]) sah bei mässigem Gebrauch nur 2 Fälle von leichter Intoxication und 2 Fälle von Diarrhoe. Die Untersuchungen des Harns der mit Sublimat behandelten Patienten ergaben nur ganz geringe Spuren von Quecksilber in demselben.

In der Pester Klinik wurde zur Vermeidung von Intoxication nach den Berichten von v. Szabó [3]) das Sublimat in schwächerer Lösung benützt. Zur Desinfection der Hände diente eine Lösung von 1:1000, zur Reinigung der äusseren Genitalien 1:2000, zu den Ausspülungen der Scheide und des Uterus 1:4000, und wurden nie mehr als 2 Liter dieser Lösungen benützt. Bei atonischen Blutungen wurde nur eine Lösung von 1:8000 gebraucht. Vaginale und intrauterine Ausspülungen wurden nie prophylactisch, sondern nur auf strenge Indication hin vorgenommen. Es betrug die Mortalität an Sepsis trotz der schwächeren Lösungen nur 0,3 %; leichte

---

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 21.
[2]) Berichte und Arbeiten Bd. 2.
[3]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 1.

Intoxicationserscheinungen in 3,8 %. Zur Beobachtung gelangten 2629 Geburten.

Nachdem Fritsch die Verwendung der Jodoformgaze in der Gynäkologie[1]) in einer eingehenden Arbeit warm empfohlen hatte und sie besonders bei der palliativen Behandlung inoperabler Carcinome und bei der Nachbehandlung jauchiger Aborte und für Höhlenwunden nach Laparotomien angewandt wissen will, hat Dührssen[2]) die Jodoformgaze-Tamponade bei Atonie des Uterus nach normaler Geburt mit sehr gutem Erfolge ausgeführt. Er rühmt diesen in den Uterus eingeführten Gazestreifen nach, dass sie nicht allein innerhalb 24 Stunden keine Zersetzung des Uterusinhaltes herbeiführen, vielmehr bereits bestehende Fäulnissprocesse im Uterus unwirksam zu machen im Stande sind. Er benützte eine 20 %ige Jodoformgaze, welche nach Fixirung des Uterus mit Kugelzangen mit Hülfe einer langen anatomischen Pincette in das Uteruscavum eingeführt wird. Die Ausfüllung des Uterus geht sehr schnell von statten, da der Uterus sich unter dem Reiz des fremden Inhaltes stark contrahirt. Uebrigens will Dührssen die Uterustamponade erst beim Versagen aller anderen bei Atonie üblichen Massnahmen in Anwendung ziehen.

Eine intraperitonäale Kochsalzinfusion bei acuter Verblutung führte Rutgers[3]) aus. Es handelte sich um eine auf keine Weise zu bekämpfende Atonie des Uterus. Rutgers machte eine Kochsalzinfusion in die Schenkel ohne den geringsten Erfolg. Eine intravenöse Infusion in die V. mediana liess sich nicht ausführen, da die Vene nicht zu finden war, deshalb entschloss sich Rutgers als letzten Versuch die Kochsalzinfusion in die Bauchhöhle zu machen. Dieselbe war von gutem Erfolge begleitet.

Die Bedeutung des Icterus gravidarum für Mutter und Kind hat Lomer[4]) an der Hand eines selbst beobachteten und 62 in der Litteratur veröffentlichter Fälle dargestellt. Er fand bei einer IX-para, bei welcher wegen Albuminurie und intensivem Icterus die künstliche Frühgeburt im 8. Monat vorgenommen wurde, intensiv icterisch gefärbtes Fruchtwasser, aber ein lebendes Kind

---

[1]) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 288.

[2]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 35.

[3]) Neederl. tijdschr. v. Geneeskunde 1886, Nr. 24.

[4]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1.

von ganz normaler weisser Hautfarbe. Unter den in der Litteratur veröffentlichten Fällen waren mit wenigen Ausnahmen die Kinder icterischer Mütter frei von Icterus. Diese Ausnahmen liessen sich vielleicht auf mangelhafte Beobachtung zurückführen, indem ein nach der Geburt auftretender Icterus neonatorum für einen intrauterin von der Mutter übertragenen gehalten wurde, oder dass bei unreifen intrauterin abgestorbenen Früchten ein Durchtritt von Gallenfarbstoff aus dem Fruchtwasser in die noch durchlässige Haut der Embryonen stattgefunden habe. Lomer erklärt das Freibleiben des Fötus bei Icterus der Mutter aus dem Verhalten des fötalen Stoffwechsels. Während gasförmige Substanzen schnell durch die Placenta durchgehen, ist dies bei in Wasser löslichen Substanzen vielfach möglich, die Schnelligkeit ihres Durchtritts hängt aber von ihrer Diffusionsfähigkeit ab. Die im Wasser suspendirten corpusculären Elemente können zwar ebenfalls die Placenta passiren, wie dies durch den Nachweis von Bacterien im Fötus bei Infectionskrankheiten der Mütter bewiesen wird, doch ist das Diffusionsvermögen solcher corpusculärer Elemente, denen ja die schwer löslichen Gallenfarbstoffe zuzurechnen sind, sehr gering, und hierdurch das Fehlen des Icterus beim Fötus zu erklären.

Zur Prüfung der von Ahlfeld angeregten Frage: „Ueber Mikroorganismen im Secret der weiblichen Genitalien während der Schwangerschaft und bei puerperalen Erkrankungen", wonach bei den puerperalen Erkrankungen die Selbstinfection eine grössere Rolle spiele, als gewöhnlich angenommen wird, hat A. Gönner[1]) das Secret der Scheide und des Cervicalcanals bei Hochschwangeren einer eingehenden bacteriologischen Untersuchung unterzogen. Mikroskopisch liessen sich im Cervicalsecret eine ganze Anzahl Mikroorganismen nachweisen, vorzugsweise Bacillen, weniger zahlreich Kokken. Die Züchtungsversuche gelangen indessen nur selten für die Bacillen, während von den Kokken eine Anzahl gezüchtet und durch Impfung auf Thiere in Bezug auf ihre Malignität geprüft werden konnte. Von Kokkenarten fand sich eine Diplokokkenart, grösser als Gonokokken, ferner kleinere Kokken und drittens sehr grosse Kokken. Alle hatten charakteristische Culturen, jedoch gaben sämmtliche Impfungen an Meerschweinchen negative Resultate. Selbst ein mikroskopisch und in der Cultur dem Staphylococcus pyogenes albus sehr ähnlicher Mikroorganismus

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. 1887, Nr. 28.

blieb bei der Impfung unschädlich. Auch 2—3 Bacillenarten, deren Züchtung gelang, gaben nur negative Resultate bei der Impfung.

Verfasser hat weiterhin die Secrete von puerperal erkrankten Wöchnerinnen derselben Untersuchung unterzogen. Es handelte sich 4mal um septische Endometritis, von denen 3 später unter hohem Fieber zu Grunde gingen, 1mal um einen grossen perimetritischen Abscess. In allen Fällen wurden Streptokokken gefunden und cultivirt. Bacillen wurden, im Gegensatz zu dem obigen Befund, kaum gefunden. In dem perimetritischen Abscess fand sich ausserdem noch der Staphylococcus pyogenes. Den Resultaten der Culturversuche nach dürften die beobachteten Kokken zweifellos als pyogene Streptokokken angesehen werden, indessen blieben auch hier sämmtliche Impfversuche negativ. Das Vorkommen dieser Streptokokken bei allen 5 Fällen von Puerperalerkrankungen berechtigt nach Gönner dazu, sie mit dem Puerperalfieber in einen causalen Zusammenhang zu bringen. Da aber bei gesunden Schwangeren ein pathogener Pilz im Cervical- resp. Vaginalsecret nicht gefunden wurde, so glaubt Verfasser durch diesen Nachweis die Ahlfeld'sche Ansicht von der Selbstinfection widerlegt zu haben.

In der Giessener Klinik ist seit dem October 1884 zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum von Kaltenbach[1]) ein Verfahren eingeschlagen worden, dessen Hauptprincip es ist, die Mutter gründlich zu desinficiren, dagegen eine differente Behandlung der Augen des Kindes zu vermeiden. Es wird deshalb eine peinliche Behandlung jedes verdächtigen Katarrhes bei der Schwangeren vorgenommen.

Bei dem Eintritt in das Kreisszimmer werden die Genitalien äusserlich gründlich gereinigt und vor der ersten Untersuchung die Vagina mit einem Liter Sublimatlösung 1:3000 ausgespült. Diese Ausspülungen werden nach mehreren Explorationen wiederholt und bis zu 6—8 Litern dieser Lösung unter der Geburt verabreicht. Sobald das Gesicht des Kindes geboren wird, werden die Augen desselben mit einem in destillirtes Wasser getauchten Wattebausch ausgewaschen. Im Wochenbett wird einer Spätinfection der kindlichen Augen durch strengste Sauberkeit vorgebeugt. Die Erfolge dieser Methode waren, wie Nebel mittheilt, ausserordentlich gute. Als Vorzug dieser Methode rühmt Nebel das Vermeiden jeder

---

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 14, H. 1.

Reizung des kindlichen Auges, weiterhin, dass die energische Desinfection der Scheide auch gleichzeitig der Mutter zu Gute komme, dass durch dieselbe auch der Spätinfection vorgebeugt werde, was bei der Credé'schen Methode der Höllensteinbehandlung nicht erzielt wird, und endlich, dass diese Methode auch in etwas modificirter Form in die Hebammenpraxis sich einführen lässt. Demgegenüber muss Referent ausdrücklich daran festhalten, dass eine solche Methode, welche in der Irrigation der Scheide mit so enormen Mengen von Sublimat besteht (6—8 Liter einer $^1/_3$ ‰igen Lösung), nach den bekannten zahlreichen Veröffentlichungen über Sublimatintoxicationen von so bedeutenden Gefahren für die Mutter begleitet sein kann, dass dieselben einerseits in gar keinem Verhältniss mit den etwaigen Nachtheilen einer Höllensteineinträuflung stehen, dass andererseits dieses Verfahren schon mit Vorsicht in einer klinischen Anstalt durchgeführt werden muss. Kaum dürfen wir aber den Hebammen das Sublimat in die Hände geben, über dessen Concentration sie selbst bei eingehendster Belehrung nicht klar zu werden vermögen. Letzteres gesteht auch Nebel zu.

E. Cohn [1]) hat die Frage nach der Prophylaxe der Blennorrhöe der Neugeborenen genau präcisirt und auf Grund der Statistik der Berliner Universitätsfrauenklinik dahin beantwortet, dass Arg. nitr. kein Specificum gegen die Erkrankung ist, dass vielmehr andere Desinficientien und obenso die exacte Desinfection der Kreissenden selber gleiche Erfolge erzielen können. Klinisch unterscheidet Cohn die eigentliche Blennorrhoe, in deren Eiter stets Gonokokken gefunden werden, von dem gutartigen Katarrhe. In den Lochien der Mütter fanden sich nur im ersteren Falle Gonokokken. — Eine obligatorische Einführung des Credé'schen Verfahrens ist nach Cohn nicht angezeigt.

In der medicamentösen Behandlung gynäkologischer Leiden sind die Mangansalze besonders bei Menstruationsstörungen von Amerika her empfohlen worden, worüber wir bereits im vorigen Jahre berichtet haben. Watkins [2]) sah indessen unangenehme Nebenwirkungen des Mittels auf den Magen. Boldts [3]) gebrauchte hypermangansaures Kali bei Amenorrhoe infolge von Chlorose mit

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 2.
[2]) Therap. Gazette 1886, Nov.
[3]) Ibid. 1887, Jan.

gutem Erfolge. Referent hat das Mittel in einigen entsprechenden Fällen mit theilweise gutem Erfolge in Anwendung gezogen, musste es indessen in anderen der heftigen Magenbeschwerden wegen aussetzen.

Flüssigen Schierlingsextract spritzte Wark[1]) entweder direct unverdünnt in den Uterus ein oder führte getrockneten Extract in Pillenform durch den Cervix ein und rühmt die Wirkung des Medicamentes in Bezug auf die Stillung intrauteriner Blutungen.

Kisch[2]) betont mit Recht den Zusammenhang vieler nervöser Erkrankungen mit habitueller Constipation. Er fand, dass eine Reihe der verschiedenartigsten Neurosen, Herzneurosen, Hemicranie, Ischias, Ovaralgie u. a. durch Beseitigung der Verstopfung mittels einer Marienbader Cur und anhaltender Regelung der Diät heilten und steht demgemäss nicht an, diese Leiden als Reflexneurosen durch Koprostase bedingt anzusprechen.

II. Gynäkologie.

1. Aeussere Genitalien, Missbildungen, gonorrhoische Erkrankungen.

H. W. Freund (Strassburg), Zur Casuistik der Fremdkörper in den weiblichen Genitalien (Centralbl. f. Gynäk. 1887, Nr. 51). Den zahllosen bekannten Fällen, in denen zu onanistischen oder verbrecherischen Zwecken in die weiblichen Genitalien eingeführte Fremdkörper zu ihrer Entfernung ärztliche Hülfe erforderlich machten, fügt Verfasser 2 neue, in ihrem Verlaufe interessante Fälle zu. In dem einen derselben fand sich bei einer 15jährigen Näherin, welche wegen heftigen Harndrangs und Schmerzen beim Urinlassen die Strassburger Klinik aufsuchte, eine Anschwellung der linken grossen Labie und in letzterer das eine spitze Ende einer Haarnadel. Das andere spitze Ende fand sich frei in der Scheide und liess sich bis in das vordere Laquear vaginae verfolgen, das umgebogene Verbindungstück steckte in der Blase, frei in dieselbe hineinragend. Der Vorgang war, wie aus dem Geständniss der Patientin und diesem Befunde zu entnehmen war, der, dass die Nadel mit dem Bügel voran in die Harnröhre eingeführt wurde und in die

[1]) Provincial med. Journ. 1887, Jan.
[2]) Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15.

Blase schlüpfte, von wo aus die eine Spitze durch das vordere Scheidengewölbe in die Scheide perforirte, die andere durch den M. bulbo-cavernosus hindurch in die linke grosse Labie drang, während das Verbindungsstück in der Blase blieb. Die Extraction des Fremdkörpers gelang ohne weitere Verletzung; die Blasenerkrankung schwand unter geeigneter Behandlung in einigen Tagen. — Der zweite Fall, welcher undurchsichtiger in Bezug auf seine Entstehung und ernster in seinen Folgen war, betraf eine 41jährige Taglöhnersfrau, welche im Verlaufe einer wochenlangen mit Fieber, Blutabgang und Unterleibsschmerzen einhergehenden Krankheit die Hülfe der Klinik nachsuchte. Ein wallnussgrosser, neben dem linken Uterushorn liegender Tumor, von welchem die Beschwerden ausgingen, wies auf eine abgelaufene Tubenschwangerschaft hin. Bei der im weiteren Verlaufe des Leidens endlich vorgenommenen Laparotomie erwies sich der Tumor als eine Tubencyste, in welcher Reste einer Schwangerschaft nicht nachweisbar waren. In einer Adhäsion des Netzes mit dem Tumor wurde ein $2^1/_2$ cm langes Metallstückchen gefunden, welches als Bruchstück der beiden zusammengedrehten Schenkel einer Haarnadel erkannt wurde. Anscheinend war diese Haarnadel zum Zwecke der Provocation des Abortes der Patientin von fremder oder eigener Hand in den Uterus eingeführt worden und ist von hier in die Tube und weiterhin in das Peritonäum gelangt. Die Patientin selbst leugnete jede Kenntniss davon. Sie machte eine durch ein Exsudat in der Gegend des Tumors, welches vereiterte und durch die Blase durchbrach, gestörte Reconvalescenz durch. Bemerkenswerth ist, dass nach Entfernung der Tubencyste und des erwähnten Fremdkörpers bei der Patientin ein deutlicher Nachlass der schweren hystero-epileptischen Krämpfe eintrat, an welchen sie seit der Zeit ihrer Erkrankung litt und welche mit einer Aura in der Gegend des Tumors begannen.

Einer Mittheilung von Blackwood folgend gebrauchte v. Campe[1]) bei Pruritus vulvae mit ausserordentlich günstigem Erfolge den galvanischen Strom. Es handelte sich in dem von ihm mitgetheilten Falle um eine 53jährige Frau, welche seit mehreren Jahren an einem unerträglichen juckenden, sich über den Mons Veneris, die Schenkelbeugen, den Damm und den Anus verbreitenden Ausschlag litt, gegen welchen die mannigfaltigsten medicamentösen und operativen Massnahmen ohne Erfolg versucht worden waren. Campe führte

1) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 33.

die Anode eines 6 Elemente starken galvanischen Apparates in die Vulva und liess die Kathode 10 Minuten lang über alle erkrankten Hauttheile gleiten, ohne den Strom zu unterbrechen. Schon die erste Sitzung brachte einen Nachlass der Beschwerden für mehrere Stunden. Mit der Fortsetzung der Behandlung besserte sich der Zustand in entschiedener Weise.

Syphilitische Verschwärungen der Harnröhre hat Th. Landau[1]) in 5 Fällen beobachtet. Es handelte sich um eine centralwärts fortschreitende Ulceration ohne jede Neigung zur Ausheilung, gewissermassen also um ein Ulcus rodens urethrae. Aetiologisch war alte Syphilis überall nachweisbar. Antisyphilitische Curen waren hierbei, gleich wie bei den syphilitischen Mastdarmgeschwüren erfolglos. Incontinenz bestand nur bei einem bereits weit vorgeschrittenen Falle. Die Ulcerationen schritten in allen 5 Fällen unaufhaltsam fort. Mit einigem, jedoch noch nicht sicherem Erfolg wurde Milchsäure angewandt.

Einen Fall von totalem Mangel des Uterus bei normaler Vagina theilt Kahn-Bensiger[2]) mit. Der betreffende Defect war um so auffallender, als in dem beschriebenen Falle äussere Genitalien und Vagina völlig normal gebildet waren; er unterscheidet sich somit von der nicht geringen Zahl der in der Litteratur veröffentlichten Fälle rudimentärer Entwickelung oder völligen Fehlens des Uterus, welche meist mit Entwickelungsfehlern der äusseren Genitalien combinirt sind. Es handelte sich um ein 21jähriges Mädchen, welches wohlgebildeten weiblichen Habitus zeigte. Aeusserlich fiel allein das Fehlen der Scham- und Achselhaare auf. Die Scheide war 6—8 cm lang und endete vollkommen blindsackförmig; Uterus und Ovarien fehlten völlig. Menstruationsmolimina bestanden nicht. Wollustgefühl fehlte beim Coitus völlig.

Einen ähnlichen Fall, in welchem ein Uterus völlig fehlte, aber beide Ovarien in anscheinend normaler Beschaffenheit palpirt werden konnten, beschrieb Grechen[3]). Die Scheide war ca. 7—9 cm lang. Die Patientin litt an periodischen, monatlich wiederkehrenden, 2 bis 3 Tage andauernden Schmerzen. Die Libido sexualis war bei ihr in übermässiger Weise ausgeprägt.

---

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 1.
[2]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 24.
[3]) Ibid. Nr. 31.

Einen weiteren Fall von Fehlen des Uterus bei blind endigender Scheide beschreibt Mundé[1]), doch ist dieser Fall zweifelhaft, da die in beiden Labien nachzuweisenden hühnereigrossen Körper als Hoden oder als Ovarien angesprochen werden konnten.

Interessanter ist ein von Guelmi und Ciniselli[2]) veröffentlichter Fall, in welchem bei der Section eines 10jährigen Mädchens neben anderen Abnormitäten — eine einzige Niere mit 2 Nebennieren im kleinen Becken liegend — Vagina, Uterus und breite Mutterbänder sich als fehlend erwiesen. Das Peritonäum der Blase geht direct auf die Niere über. Ovarien beide vorhanden, liegen in der Gegend der Nieren, zu beiden Seiten der Lendenwirbelsäule. Tuben rudimentär angedeutet.

Lwoff[3]), Ueber die Blutgeschwülste der äusseren Geschlechtsorgane und der Scheide. Der Verfasser beschreibt in einer sehr eingehenden und fleissigen Arbeit an der Hand mehrerer sorgfältig beobachteter Fälle sowohl die intra partum entstandenen Hämatome, wie auch die Hämatome nicht schwangerer Frauen. Er theilt 5 der ersten Gruppe angehörige Fälle mit. Er kommt bei Besprechung der Aetiologie zu dem Resultat, dass weder das Alter, noch die Anzahl der Schwangerschaften, noch die Dauer des Geburtsactes für sich allein Ursachen zur Hämatombildung abgeben; varicöse Erweiterungen der Venen an den äusseren Geschlechtstheilen, ererbte Hämophilie und ererbte krankhafte Veränderungen der Gefässwandungen, sowie Veränderungen im Bau und in der Ernährung der Gefässwand disponiren gleichzeitig während der Geburt zur Entstehung der Blutgeschwülste. Die Prognose ist immerhin eine zweifelhafte: neben Resorption der Blutgerinnsel ohne Eröffnung der Geschwülste und neben der nach Eröffnung des Hämatoms eintretenden Heilung kann durch septische Infection, meist nach Eröffnung der Geschwulst, der Tod herbeigeführt werden, oder der Tod kann durch Verblutung ohne oder mit Eröffnung des Hämatoms eintreten, endlich können nach Eröffnung der Geschwulst Fistelgänge nach der Scheide, dem Damm oder dem Mastdarm eintreten, welche zum Mindesten die Heilung protrahiren. Prophylac-

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 42.
[2]) Annal. univ. 1887, Januar.
[3]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1.

tisch empfiehlt Lwoff bei stark entwickelten Varicen der Genitalien oder ererbter Hämophilie die Austreibungsperiode womöglich abzukürzen, um so jeden langdauernden Druck auszuschalten. Ein in der Bildung begriffenes Hämatom wird man durch Druck mit der Hand oder einem Gummitampon, durch Kälte, Eisblase etc. am weiteren Wachsthum verhindern. Muss die Geschwulst eröffnet werden, oder platzt sie spontan, so empfiehlt Verfasser die Tamponade mit in Jodoformglycerin getränkter Watte. Die Eröffnung ist, wenn sie geboten erscheint, in ihrem Erfolg um so günstiger, je später sie vorgenommen wird. — Lwoff theilt ferner 4 Fälle von Hämatom nicht schwangerer Frauen mit, welche sämmtlich durch directes Trauma hervorgerufen waren. In 3 Fällen erfolgte die Heilung nach Incision, einmal trat spontane Resorption nach 2 Wochen ein.

Ueber die gonorrhoische Infection beim Weibe liegen eine Reihe neuer Arbeiten vor. Eine eingehende Uebersicht über den heutigen Stand der Anschauungen gibt Schwarz [1]). Das Agens der Ansteckung ist der Neisser'sche Gonococcus, mit welchem Bumm und Bockhardt erfolgreiche Impfungen am Menschen ausgeführt haben. Bei dem Weibe tritt die erste Infection oft ganz acut auf, sehr viel häufiger jedoch ganz schleichend, unter dem Bilde des chronischen Trippers. Die acute Form tritt bei Infection mit frischer Gonorrhoe ein. Die Erkrankung geht unter den bekannten Symptomen mit Fieber und Schmerzen auf den Uterus und die Anhänge über und führt zu Exsudaten um die Tuben und Ovarien. Der schleichende Tripper entsteht meist durch Infection mit latenter Gonorrhoe. Die Anfangssymptome sind gering, und auch die späteren Erkrankungen, Perimetritis, Perioophoritis, Exsudate treten nach und nach auf; Cervix und Corpus uteri sind afficirt, während Vagina und Vulva seltener erkranken. Schwarz ist der Ansicht, dass auch in den tieferen Epithelschichten der Vagina die Gonokokken vorkommen, während nach Bumm eine specifisch gonorrhoische Colpitis nur bei Kindern, nicht bei Erwachsenen vorkommt. Als wichtigste Symptome der Tripperinfection führt Schwarz an:

1) Störungen der Menstruation infolge Erkrankungen der Eierstöcke; die Blutung ist geringer, die Intervalle sind grösser.

2) Recidivirende Perimetritis.

Schwarz führt die häufigen, mit Fieber- und Exsudatbildungen

---

[1]) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 279.

einhergehenden Verschlimmerungen auf Uebertritt von Eiter aus den Tuben in die Bauchhöhle zurück.

3) Sterilität, die häufigste Folge des Trippers, welche meist durch die Veränderung der Uterusschleimhaut oder durch die Veränderungen in den Adnexen hervorgerufen wird.

Als Therapie empfiehlt Schwarz, sobald die Erkrankung auf die äusseren Genitalien beschränkt ist, Reinigung der Scheide, Aetzung mit 1 %iger Sublimatlösung im Simon'schen Speculum, darauf Einstäuben von Jodoform, schliesslich Tamponade mit Jodoformgaze. Im weiteren Verlaufe werden Sublimatirrigationen vorgenommen. Ist die Erkrankung auf den Uterus übergegangen, so kann sie nach Verfassers Ansicht nicht mehr coupirt werden.

Im Vergleich zu dieser Therapie dürfte es angebracht sein, auf einen Vorschlag von Fritsch[1]) hinzuweisen, betreffend die Behandlung der gonorrhoischen Vaginitis und Endometritis. Fritsch lässt von einer Mischung von Chlorzink und Wasser zu gleichen Theilen 20 g zu 1 Liter Wasser zusetzen und diese Ausspülung 2mal täglich liegend vornehmen. Fritsch berichtet, dass schon nach 10 Ausspülungen der Fluor gänzlich beseitigt ist. In den Fällen, wo Cervix, Endometrium und Tube ergriffen ist, ätzt er den Uterus mit noch stärkeren Chlorzinklösungen und legt einen Jodoformbacillus ein.

Bröse[2]) hat auf Empfehlung von Rheinstädter bei Katarrh des Cervix und Uterus intrauterine Aetzungen mit Chlorzink (Zinc. chlorat., Aq. dest. ana) vorgenommen und hat durch die wiederholte Aetzung lang dauernde gonorrhoische Endometritiden, sowie gutartige Katarrhe in entsprechend kürzeren Sitzungen vollkommen beseitigt. Gegen die gonorrhoische Colpitis hat er mit gutem Erfolge Jodoform in Form von Pulver oder imprägnirter Gaze benützt.

Nöggerath[3]) legte in einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung zu Wiesbaden über latente und chronische Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht seine Anschauungen über diesen Gegenstand, welchen er in seiner bekannten Broschüre im Jahre 1872 zuerst veröffentlichte, dar. Wenn er auch seinen in der ersten Publication vertretenen pessimistischen Standpunkt, nach welchem 90 % aller Ehegatten, welche einmal die Krankheit durch-

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 30.

[2]) Ibid. Nr. 45.

[3]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 49.

gemacht, ihre Frauen anstecken sollen, in dieser Ausdehnung aufgibt, so hält er doch daran fest, dass eine grosse Anzahl gynäkologischer Leiden durch Tripperinfection hervorgerufen werden. Die acute und recidivirende Perimetritis ist meist die Folge einer gonorrhoischen Salpingitis; auch eine Reihe von Puerperalkrankheiten beruhen nicht auf septischer Infection, sondern auf einer vor oder während der Schwangerschaft acquirirten Gonorrhoe. Diese führt meist 8–14 Tage nach der Entbindung zur eiterigen Salpingitis, zu einer Art von Puerperalfieber, von welchem sich die Patientinnen sehr langsam erholen, und deren Folgen für die Gesundheit der Frauen weit andauerndere und ungünstigere sind, als die der ächten, puerperalen Sepsis. Als Merkmale der chronischen Gonorrhoe der Frau führt Nöggerath an: eiterigen Ausfluss bei Abwesenheit tiefer Ulcerationen, Katarrh der Ausführungsgänge der Vulvovaginaldrüsen, kleine spitze Condylome am Scheideneingang und oberhalb des Orificium, die Gegenwart einer Colpitis granularis, endlich den Nachweis einer Salpingoperimetritis oder einer glandulären Oophoritis.

E. Bumm[1]), welchem wir über die Kenntniss der gonorrhoischen Infection beim Weibe mehrere höchst lehrreiche Arbeiten verdanken, hat von Neuem auf Grund bacteriologischer Untersuchungen die Infection des Genitaltractus mit dem gonorrhoischen Gifte studirt. Er ist der Ansicht, dass eben nur die bacteriologische Untersuchung, d. h. der Gonokokkennachweis, die Diagnose des Trippers sichern und die Bedeutung der Tripperansteckung für die Genese der Frauenkrankheiten entscheiden kann. Bei genauerem Nachforschen kommt Bumm zu dem Resultat, dass die grössere Gefahr der Tripperansteckung in der gonorrhoischen Mischinfection beruht. Durch sein Wachsthum auf der Schleimhaut des weiblichen Genitaltractus vermag der Gonococcus sein Substrat so zu verändern, dass andere Pilze, welche für gewöhnlich dort unschädlich verweilen oder durch die Eiterung begünstigt aus der Luft sich ansiedeln, ins Gewebe Eingang finden und nun ihrerseits eine specifische Wirkung entfalten, welche von jener des Gonococcus durchaus verschieden ist. So entsteht die abscedirende Bartholinitis nicht durch die gonorrhoische Infection der Vulvovaginaldrüsen, denn diese heilt unter Aufhören der schleimig-eiterigen Secretion unter theilweiser Verödung der Drüse, sondern dadurch, dass im Verlaufe der Blenorrhoe pyogene Mikro-

[1]) Ueber gonorrhoische Mischinfectionen beim Weibe. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 49.

organismen ihren Weg in das Innere des Gewebes der Drüse finden. In dem Eiter der abscedirenden Bartholinitis konnte Bumm immer die pyogenen Staphylokokken nachweisen, welche die Gonorrhoe-Mikroben überwuchert hatten. Neben den pyogenen Mikroorganismen erleichtert die Tripperinfection auch das Eindringen anderer, nicht pathogener Keime, Bacterienarten, welche zu cystischen Bildungen der Drüsen Veranlassung geben. In derselben Weise durch gonorrhoische Mischinfection entstanden erklärt Bumm die bei Gonorrhoe auftretende Cystitis, welche seiner Ansicht nach keine gonorrhoische ist, vielmehr durch besondere, von Bumm näher nachgewiesene Kokken hervorgerufen wird. Auch die bei gonorrhoisch inficirten Frauen auftretenden eiterigen parametritischen Exsudate sind, wie Bumm durch Vorhandensein des Staphylococcus pyogenes aureus nachweist, durch Mischinfection entstanden, und er neigt zu der Ansicht, dass die Tripperinfection allein nur eine einfache Reizungsparametritis hervorruft, welche durch Resorption mit Narbenbildung heilt. Jedenfalls spricht Bumm dem Gonococcus die Fähigkeit ab, in die Tiefe der Gewebe einzudringen, sich dort zu vermehren und Entzündung zu erregen; sein Sitz ist ausschliesslich die oberste Schicht der Schleimhaut.

Steinschneider[1]) hat über den Sitz der gonorrhoischen Infection beim Weibe mikroskopische Untersuchungen angestellt und hat gefunden, dass in allen Fällen von gonorrhoischer Infection zunächst die Urethra, in einem grossen Theile die Cervicalschleimhaut, und in einer nicht unbedeutenden Anzahl die Auskleidung der Gebärmutterhöhle, seltener die Bartholin'schen Drüsen befallen werden. Das Secret der Urethra enthält stets Gonokokken, ebenso halten sich die Gonokokken lange im Cervix und Corpus uteri, während nach den Untersuchungen von Steinschneider in der Vulva und Vagina Gonokokken sich nicht ansiedeln.

2. Erkrankungen der Uterusschleimhaut, Lageveränderungen des Uterus.

In einem sehr interessanten Vortrag über Endometritis hebt Veit[2]) hervor, dass zur Stellung einer sicheren Diagnose der Erkrankung des Endometrium corporis das sicherste und entscheidende

[1]) Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17.

[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 2.

Mittel die Untersuchung mit der Uterussonde sei, durch welche man bei einiger Uebung die erkrankten Stellen in ihrer deutlichen Wucherung, Auflockerung und Empfindlichkeit erkennen könne. Für die Therapie spricht Veit der allmählichen Dilatation des Cervix behufs Einführung von Schabinstrumenten das Wort. Er erweitert bis zu etwa 6 mm, bei grösserer Dilatationsnothwendigkeit zieht er den Finger oder Laminaria in Anwendung; zur gründlichen und andauernden Heilung genügt seiner Ansicht nach die Auskratzung allein nicht, vielmehr sind hier als Nachbehandlung Ausspülungen mit desinficirenden Flüssigkeiten oder intrauterine Aetzungen nothwendig. Für letztere verwendet Veit reine Jodtinctur, die mehrere Wochen hindurch alle 2 Tage eingespritzt wird.

Auf den Einfluss, welchen unter Umständen die Erkrankungen der Adnexa secundär auf das Verhalten der Uterusschleimhaut ausüben, hat Czempin[1]) hingewiesen. Die Erkrankungen der Uterusschleimhaut pflegen meist den Erkrankungen der Uterusadnexa voraufzugehen, indem die Krankheitserreger (Gonococcus, puerperale Sepsis etc.) von aussen in den Genitalschlauch eindringend, erst das Endometrium inficiren, um dann von hier aus sich auf die Adnexa zu verbreiten. Gegenüber diesen primären Schleimhauterkrankungen gibt es Veränderungen der Uterusschleimhaut, welche durch Erkrankungen der Adnexa bedingt und unterhalten werden — consecutive, secundäre Erkrankungen. Der Beweis, dass eine Schleimhautveränderung secundär aufgetreten ist, lässt sich schwerlich aus dem Vorhandensein oder der qualitativen oder quantitativen Steigerung der Schleimhautsecretion, des Ausflusses führen. Beweisend vielmehr für diese Frage sind plötzliche Blutungen, welche im Verlaufe einer sich entwickelnden oder steigernden Erkrankung der Adnexa auftreten. Als solche Erkrankungen fand Czempin:

1) exacerbirende Entzündungsprocesse eines oder beider Ovarien oder der Ovarien und Tuben zugleich;

2) exacerbirende, exsudative Parametritis;

3) pelveoperitonitische Reizzustände, besonders in den Narben der Ligamenta lata nach Ovario- oder Salpingotomien;

4) einige in den Adnexen sich langsam entwickelnde Tumoren (Pyosalpinx, Ovarialsarkom und -Carcinom).

Das Auftreten der Blutungen hat für die einzelnen Formen der

---

1) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 13, H. 2.

Adnexaerkrankungen etwas Typisches, indem die klinischen Bilder der einzelnen Gruppen oft übereinstimmen. Interessant sind die nach doppelseitiger Ovariosalpingotomie auftretenden Blutungen, für welche nach Czempin nicht eine Gewöhnung des Organismus an die menstruelle Blutung geltend zu machen ist, sondern ein in seinen Beobachtungen sicher zu constatirender Reizzustand der Beckenbauchfellnarben. Die mehrfach infolge Abrasio mucosae zur mikroskopischen Untersuchung gelangende Schleimhaut zeigte die verschiedenen Formen adenomatöser und interstitieller Endometritis. In einigen Fällen starker Blutung fanden sich keine Veränderungen der Schleimhaut. Für solche Fälle macht Verfasser eine durch die entzündlichen Veränderungen in den Adnexen unterhaltene arterielle Congestion für das Zustandekommen der oft starken Blutungen verantwortlich.

Die pathologische Anatomie der Dysmenorrhoea membranacea hat H. Meyer[1]) in einer Reihe sorgfältiger und schöner Abbildungen von mikroskopischen Bildern dargestellt. Die bekannte Streitfrage, in wie weit die mikroskopische Untersuchung im Stande ist, das Product der Dysmenorrhoea membranacea, die Decidua menstrualis, von der wahren Schwangerschaftsdecidua zu unterscheiden, wird von Meyer nicht völlig gelöst. Er fand in der Decidua menstrualis ausser der kleinzelligen Infiltration auch grössere, den wahren Deciduazellen ähnliche Zellen, jedoch an Grösse letztere nicht erreichend. In gut ausgebildeten Membranen konnte Meyer vielfach reichliche Fibrinanhäufungen nachweisen.

B. S. Schultze weist in einem Aufsatze[2]) von Neuem auf das von ihm mehrfach empfohlene Verfahren hin, bei der Behandlung der Retroflexion die als isolirte Stränge oder als flächenhafte Adhäsionen sich darstellenden peritonäalen Verwachsungen in der Chloroformnarkose zu trennen. Vorbedingung eines jeden derartigen Eingriffes ist eine sorgfältige Palpation dieser Adhäsionen von den Bauchdecken, dem Rectum und der Vagina aus, wozu allerdings eine ausserordentlich grosse Uebung gehört. Das eigentliche Manöver ist folgendes: bei leerem Magen, möglichst leerem Darm und leerer Blase wird die tief narkotisirte Patientin in Steissrückenlage an den Rand des Operationstisches vorgeschoben. Während das Rectum

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 31, H. 1.
[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 14, H. 1.

durch eine warme Wasserirrigation gereinigt und aufgebläht wird, werden zwei Finger der linken Hand in dasselbe bis weit über die Ampulle hinaus eingeführt, wodurch es möglich ist, den Fundus uteri zu umtasten. Der Daumen der linken Hand wird in die Vagina bis an die Portio eingeführt, der Ellenbogen wird zweckmässig durch das aufgestellte Knie gestützt. Die rechte Hand tastet sorgfältig von den Bauchdecken aus. Durch Emporheben des Fundus spannen sich die Adhäsionen, und können in ihrer Ausdehnung Verlauf und Dehnbarkeit sorgfältig geprüft werden. Strangartige Adhäsionen werden vom Rectum her mit dem Finger umfasst und mit der von den Bauchdecken her den Fundus umfassenden Hand von der Peritonäalfläche des Uterus förmlich abgeschoben; breitere Adhäsionen werden von den Spitzen der Finger getrennt, etwa in derselben Art wie die adhärente Placenta von der Wand des Uterus abgelöst wird. — Ein von Schultze eingehender mitgetheilter Fall zeigt, welche Mühe zuweilen eine derartige Lösung verursachen kann. In dem betreffenden Fall kehrte der in Anteflexionsstellung gebrachte Uterus wieder in seine Retroflexionsstellung trotz des eingelegten Pessars zurück, und es bedurfte einer wiederholten mehrmaligen Narkose, um andere strangartige Adhäsionen, welche bei der ersten Untersuchung unbeachtet geblieben waren, zu lösen und den Uterus endgültig in die Anteflexion zu bringen. — Das gleiche Manöver der Reposition wird von Schultze für die Lösung der verlagerten und adhärenten Ovarien in Anwendung gezogen. Auch hier ist nicht das Organ selber, das Ovarium, der Angriffspunkt für die Trennung, vielmehr halten sich bei derartigen Lösungen die operirenden Finger allein an die adhärente Fläche, nicht an den Uterus oder das Ovarium. Somit ist diese Loslösung der peritonäalen Flächen durchaus zu trennen von der gewaltsamen Losreissung des Organs selber, gegen welche sich die Gynäkologen entschieden ausgesprochen haben, und vor welcher Schultze selber ausdrücklich warnt. Auch die von ihm für einzelne Fälle empfohlene Dilatation des Uterus und die Einführung des Fingers oder einer dicken Sonde in denselben soll nicht eine gewaltsame Losreissung erzielen, sondern vielmehr bei starken Bauchdecken das Abtasten des Uterus und der Adhäsionen erleichtern. — Ueble Zufälle bei seiner Methode: Peritonitis, Exsudate oder Blutergüsse hat Schultze nicht beobachtet. Naturgemäss blieben die Patienten unter ärztlicher Ueberwachung bei strenger Bettruhe und Eisblase. Der reponirte Uterus wird sofort durch ein 8-Pessar gestützt.

3. Neubildungen des Uterus und der Ovarien. Tubenerkrankungen. Operationen an Scheide und Uterus. Laparotomien: Ovario-, Myomotomie, Castration.

Ueber die endgültige Heilung des Carcinoma cervicis uteri durch die Operation hat Hofmeier[1]) an dem Material der Berliner Universitäts-Frauenklinik sorgfältigste Untersuchungen angestellt. In 8 Jahren sind daselbst 136 partielle Operationen mit 10 Todesfällen und 74 vaginale Totalexstirpationen mit 12 Todesfällen ausgeführt worden. Von 96 partiellen Operationen hatten 47 im Laufe des ersten Jahres örtliche Recidive, 49 waren noch gesund; von 33 Totalexstirpationen, über welche er Nachricht erhalten konnte, waren 13 von Neuem erkrankt, 20 waren gesund geblieben. Demgemäss waren 1 Jahr nach der Operation von 129 Operirten noch 69 = 53 % recidivfrei. In einem Falle von partieller Operation wurde das Recidiv erst nach 4½ Jahren festgestellt. Die ungünstigste Prognose in Bezug auf das Recidiv bieten die grösseren Carcinome der Portio, besonders der Schwangeren und Wöchnerinnen. Besser stellt sich die Prognose bei den Carcinomen der Cervixschleimhaut; die beste Prognose bieten die Fälle früher Stadien des Portiocarcinoms.

Ein Cervixcarcinom bei einer 19jährigen Jungfrau beschreibt Eckardt[2]). In der Litteratur fand Verfasser nur 3, nicht genauer anatomisch beschriebene Fälle von Uteruscarcinom unter 20 Jahren. In dem vorliegenden Falle handelte es sich um einen fast kindskopfgrossen, bis vor die Vulva sich erstreckenden Tumor, welcher sich nach oben hin in einen fingerdicken, derben, muskulösen Stiel fortsetzte. Diesem Stiel sass der virginale Uteruskörper auf. Nahe der vorderen Peripherie des Tumors fand sich ein dem Orificium extern. entsprechender Querspalt, von dem aus die Sonde 10 cm tief in den Uterus eindrang. Der Tumor wurde von Dr. Fränkel auf galvanocaustischem Wege entfernt. Mikroskopisch bestand der Tumor aus glatter Muskulatur und spärlichem Bindegewebe. In das aus glatter Muskulatur bestehende Stroma fand Eckardt epitheloide Zellen eingebettet. An einzelnen Stellen war ein Zusammenhang dieser Epithelzapfen mit hyperplastischen Cervicaldrüsen nachzuweisen. Nach des Verfassers Ansicht handelte es sich also um eine

---

[1]) Zeitschr. f. Gynäk. Bd. 13, H. 2.

[2]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 3.

primäre Hypertrophie der Portio vaginalis, in welcher sich dann von den gewucherten Cervicaldrüsen aus ein Carcinom entwickelt hat.

Ueber einen Fall von Entfernung von Blasensteinen mittels der Colpocystotomie berichtet Kohegyi[1]). Nach Einführung der Dilatationsmethode der Urethra durch Simon tritt ja die Colpocystotomie als Steinschnittmethode nur selten noch in Concurrenz mit dem ersteren Verfahren. Nur bei sehr grossen und harten Steinen, für welche die Lithotripsie, Seiten-Vestibularschnitt und hoher Blasenschnitt ungeeignet und zu gefährlich erscheinen, bildet die Colpocystotomie eine sehr geeignete und prognostisch sehr gute Methode. In dem vorliegenden Falle handelte es sich um mehrere grosse und sehr harte Steine. Sehr hinderlich für die Colpocystotomie war bei der 65jährigen Patientin die senile Enge der Scheide und die narbige Beschaffenheit des Introitus. Es bedurfte der blutigen Durchtrennung dieser Narben und der allmählichen Dilatation mittels Hegar'scher Kautschukdilatatoren, um die Enge der Scheide zu beheben. Dann wurde von Professor Mann die Blasenscheidewand auf den Stein zu eingeschnitten und 2 Steine mit einiger Mühe extrahirt. Die Blase wurde mit 2%iger Carbollösung ausgewaschen, die Wundränder wurden mit Silberdraht genäht und ein Verweilkatheter angebracht. Die Wunde heilte bis auf eine senfkorngrosse Fistel zu, welche durch eine Nachoperation ebenfalls geschlossen wurde.

Ueber die vaginale Totalexstirpation des Uterus liegen eine Reihe von Arbeiten vor, welche zum Theil statistische Beiträge enthalten, theils neue Vorschläge und Verbesserungen in der Technik der Operation bringen. A. Martin[2]) hat nach dem Vorgange von Hofmeier (s. o.) die Endergebnisse der von ihm wegen Carcinoma uteri, speciell wegen Carcinom am Collum ausgeführten Operationen zusammengestellt. Von 134 seit dem Jahre 1880 ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen des Uterus waren 94 wegen Carcinom vorgenommen worden. Von diesen konnten indessen nur 66 Fälle als Radicaloperationen aufgefasst werden, da in den übrigen Fällen trotz der Entfernung des Uterus die Operation in Rücksicht auf die makroskopisch erkennbare carcinomatöse Infiltration der Umgebung als unvollendet bezeichnet werden musste. Von diesen 66 Fällen starben 11, d. h. 18% an den Folgen des operativen Eingriffes.

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. 1887, Nr. 18.

[2]) Berliner klin. Wochenschr. Nr. 5.

Von den Ueberlebenden wurden in Bezug auf die Frage des Recidives nur die bis zum Ende des Jahres 1885 Operirten — 44 an der Zahl — in Erwägung gezogen. Von diesen 44 Frauen sind 13, d. h. 29,7 % an Recidiven gestorben, während 31, d. h. 70,3 % noch gesund sind. Bei der Mehrzahl dieser Frauen hatte es sich um Carcinoma colli gehandelt: 28 Fälle mit 17 Heilungen, 11 Recidiven. Reine Cancroide der Portio waren sehr selten zur Operation gekommen: 3 Fälle mit 2 Heilungen, 1 Recidiv. 13mal war wegen Carcinoma corporis (Drüsencarcinom) operirt worden mit 12 Heilungen und 1 Recidiv. Die längste Beobachtungsdauer betrug 5 Jahre in je einem Fall von Collum- und Corpuscarcinom.

Leopold[1]) berichtet über 48 von ihm operirte Fälle. Die Indication gaben in 42 Fällen Carcinom, 4mal Prolaps des Uterus, 2mal Neurosen schwerster Art. Leopold hat die niedrigste Mortalitätsziffer zu verzeichnen. Er verlor 3 Fälle = 6,2 %, und zwar 2 an Sepsis, 1 an Ileus. Von 26 hier in Betracht kommenden Fällen blieben 18, d. h. 69,2 % 1—3¼ Jahr recidivfrei. Leopold weist ebenso, wie A. Martin, die Totalexstirpation bei bereits bestehender carcinomatöser Infiltration der Parametrien zurück, dagegen operirt er noch, wenn bereits die Scheidengewölbe in geringer Ausdehnung ergriffen sind. Es gelang ihm in 2 Fällen, das krebsige Gewebe von der Blase loszupräpariren. — Die Technik Leopold's ist derart, dass er zunächst die Blase vom Collum ablöst, hierauf den Douglas eröffnet. Die Ligamenta lata werden dann stufenweise in kleinen Portionen und in situ unterbunden. Massenligaturen vermeidet Leopold. Die Stümpfe vernäht Leopold nicht weiter mit den Scheidenwundrändern und legt auch keinen Drain ein.

Fritsch[2]) hat 60 Fälle von Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus veröffentlicht. Die Mortalität betrug 10,1 %; in Betreff der Recidive sind 2 Fälle sicher, 7 mit hoher Wahrscheinlichkeit geheilt. Auch Fritsch spricht sich mit Leopold gegen die scharfe Trennung in Portio- und Cervixcarcinom aus, wie dies von Ruge und Veit verlangt wird, da sie sich nicht durchführen lässt. Alle der drei genannten Autoren erklären sich übrigens für die Totalexstirpation bei Portio- und Cervixcarcinom und gegen die hohe Portioamputation. Die Operation beginnt bei Fritsch mit der seitlichen Abtrennung der Parametrien. Der Uterus wird in situ abgelöst.

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 3.

[2]) Ibid. Bd. 29, H. 3.

In einem Falle, in welchem der bereits seitlich abgelöste Uterus infolge Complication mit Myom nicht heruntergezogen werden konnte, hat Fritsch mit Glück den Uterus durch die Laparotomie entfernt.

In einem späteren, von R. Asch[1]) mitgetheilten Falle hat Fritsch unmittelbar an die vaginale Totalexstirpation, welche wegen Cervixcarcinom in der üblichen Weise vorgenommen wurde, die Laparotomie angeschlossen, um eine mannskopfgrosse Parovarialcyste zu entfernen. Die Operation dauerte insgesammt $1^3/_4$ Stunden. Der Erfolg der Operation war ein guter, wenngleich er durch die Unruhe der Patientin auf eine ausserordentlich gefahrvolle Probe gestellt wurde. Am 9. Tage, einen Tag nach Entferung der Nähte, platzte die Bauchwunde wieder auf, und es entstand ein Vorfall der Därme in grosser Ausdehnung. Unter sorgfältiger Desinfection wurden die Därme zurückgebracht und die Bauchhöhle von Neuem geschlossen. Pat. genas.

Eine eigenartige Methode der Uterusexstirpation ohne Eröffnung des Peritonäalsackes hat Frank[2]) in 16 Fällen ausgeführt. Es besteht diese Operation darin, dass nicht wie gewöhnlich das Peritonäum vorn und hinten eröffnet, sondern der Uterus aus seinem Peritonäalüberzug ausgeschält wird. Frank hält diese Art der Operation für eine absolut ungefährliche gegenüber der vaginalen Totalexstirpation und hat sie demnach nicht so sehr für das Uteruscarcinom, als vielmehr für die verschiedenartigsten Gebärmuttererkrankungen angewendet, welche, ohne das Leben direct zu bedrohen, doch andauerndes Kranksein unterhielten. So hat er bei fixirter Retroflexio, Endometritis, Pruritus uterinus und anderen Affectionen operirt. Sämmtliche Patientinnen waren schon Jahre lang vergeblich behandelt worden und standen alle in höherem Lebensalter. Die Operationen verliefen ohne Todesfall. — Referent kann nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass diese Veröffentlichungen von Frank eine Polemik hervorgerufen haben, welche sich namentlich gegen die Indicationen der Operation richtete.

Die von Richelot und von Péan empfohlene Anwendung von blutstillenden Zangen bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus hat P. Müller[3]) in 5 Fällen versucht und rühmt die Einfachheit des Verfahrens und dessen guten Erfolg. Es besteht dieses Ver-

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 27.
[2]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 1, und Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 40.
[3]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 12.

fahren darin, dass bei der Totalexstirpation nach Eröffnung des Douglas, nach Loslösung der Blase und nach der seitlichen Umschneidung des Cervix der Uterus in situ bleibt. Mit dem eingeführten, hakenförmig gekrümmten Finger wird das Ligamentum latum einer Seite umfasst und in eine Klemmzange genommen. Längs des inneren Randes dieser Zange wird das Ligament vom Uterus abgelöst, dann durch Anziehen des Uterus das andere Ligament ausgedehnt und ebenfalls in eine Klemmzange genommen. Nach Ablösung des Uterus bleiben beide Zangen liegen; die Vagina wird sorgfältig desinficirt und mit Jodoformgaze ausgestopft. Nach 48 Stunden werden die Zangen mit Vorsicht geöffnet und entfernt. — Nachblutungen traten in keinem der von Müller operirten Fälle ein. Müller rühmt als Vorzüge dieses Verfahrens Vereinfachung und Abkürzung der Operation bei völliger Sicherheit.

Ueber Operationen am schwangeren Uterus berichtet Hofmeier[1]). Die Mittheilung betrifft 11 von Schröder unter Hofmeier's Assistenz ausgeführte und 4 von Hofmeier selber herrührende Operationen. Von den 15 Patientinnen starben 2, eine nach supravaginaler Amputation, die andere nach einer Freund'schen Operation am Ende der Gravidität. 4mal wurde wegen Carcinom die hohe Amputation des Cervix vorgenommen. Alle Kranke abortirten und zeigten schon innerhalb des ersten Jahres Recidive. In Rücksicht auf diese in doppelter Hinsicht ungünstigen Resultate hat Hofmeier einmal im gleichen Falle die Totalexstirpation des schwangeren Uterus ausgeführt, eine Operation, welche infolge der vermehrten Dislocationsfähigkeit und Dehnbarkeit der Gewebe überraschend leicht gelang. Einmal wurde wegen Cervixcarcinom am Ende der Schwangerschaft nach Ausführung des Kaiserschnitts die Freund'sche Operation vorgenommen, wie erwähnt, mit ungünstigem Erfolg. 2mal wurde wegen Beckenenge der Kaiserschnitt ausgeführt, 4mal die Amputation des schwangeren Uterus und zwar 2mal im 2.—3. Monat der Schwangerschaft wegen multipler Myome gemacht. Der Stumpf wurde etagenweise vernäht und versenkt. 2mal wurde grosser Myome wegen diese Amputation dem vorhergegangenen Kaiserschnitt angeschlossen.

Einen ausserordentlich interessanten Fall von Operation am schwangeren Uterus beschreibt Frommel[2]). Er führte bei einer

[1]) Berliner klin. Wochenschr. Nr. 19.

[2]) Münchener med. Wochenschr. Nr. 52.

43jährigen, sehr heruntergekommenen, im 1. Monat schwangeren Frau die Laparotomie aus, um ein kindskopfgrosses, erweichtes Myom der Uteruswand zu entfernen, in der Absicht, für den Fall, dass die Uterushöhle bei der Enucleation des Tumor eröffnet werden würde, auch den Uterus zu amputiren. Es blieb nach Ausschälung des Tumor ein faustgrosser Defect in der Uteruswand zurück, welcher durch 12 versenkte Seidennähte geschlossen wurde. Nach der Operation kam es zunächst zu Blutungen aus dem Uterus, welche indess nicht zum Abort führten, sondern bald sistirten. Vom 2.—7. Tage starke Jodoformintoxication. In der 2. Woche starker Decubitus am Kreuzbein. Am 13. Tage konnte trotzdem Patientin wieder aufstehen. Die Schwangerschaft blieb bestehen.

Eine supravaginale Amputation des im 5. Monat schwangeren Uterus hat Karström[1]) ausgeführt. Es handelte sich um ein cystisch erweichtes intraligamentöses Myom, welches starke Druckbeschwerden bedingt und Ascites vorgetäuscht hatte. Da infolge breiter Verwachsung eine Loslösung des Myoms vom Uterus nicht möglich war, wurde die supravaginale Amputation des Uterus als indicirt erachtet und mit günstigem Erfolg ausgeführt.

Die Totalexstirpation des schwangeren Uterus per vaginam wegen Carcinom ist in letzter Zeit dreimal ausgeführt worden, von Landau und Hofmeier in Berlin und von Thiem in Kottbus. Einzeln dastehend in seiner Indication ist folgender von Benckiser[2]) mitgetheilte, von Olshausen operirte Fall, in welchem ein im 3. Monat schwangerer retroflectirter Uterus Incarcerationserscheinungen hervorrief, wo aber weder die Reposition, noch die Entleerung des schwangeren Uterus infolge hochgradiger Osteomalacie möglich war, so dass zur Erhaltung der Mutter die Entfernung des Fruchthalters in Frage kam. Die näheren Einzelheiten des betreffenden Falles sind folgende: Die 32jährige Patientin hatte 2mal geboren und 3mal abortirt. Bereits in der zweiten Schwangerschaft traten Erscheinungen von Osteomalacie auf, die Lendengegend sank nach vorn, die Oberschenkel drehten sich nach aussen, Patientin wurde über Handbreite kleiner. Patientin kam wegen Urinverhaltung in die Klinik. Bei der Untersuchung fand sich eine hochgradige Verkrümmung des Skeletts durch Osteomalacie. Die Körperlänge

---

1) Hygiea, April.

2) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 51.

betrug 134 cm, das Gewicht 75 Pfd. Die Brustwirbelsäule war linksseitig skoliotisch, die Lendenwirbelsäule stark lordotisch. Das Kreuzbein stark nach hinten vorspringend sammt der hinteren Partie der Darmbeinkämme. Kreuz- und Steissbein ankylotisch verwachsen, letzteres im rechten Winkel nach vorn abgehend. Schambogen schnabelförmig nach vorn gerichtet; die horizontalen Schambeinäste waren ins Beckenlumen geknickt, die linke Pfannengegend war nahezu bis zum 2. Kreuzbeinwirbelkörper gerückt, so dass die Distantia sacrocotyloidea links keinen Finger passiren liess; rechts war hier noch für ca. 2 Finger Platz. — Die Portio war der Beckenenge wegen auch in Narkose nicht zu erreichen, die hintere Scheidenwand war durch den faustgrossen retroflectirten Uterus vorgewölbt.

Die Versuche, den Uterus zu reponiren, schlugen sämmtlich fehl. Der lebhaften Einklemmungserscheinungen wegen wurde deshalb der künstliche Abort einzuleiten versucht. Doch weder die medicamentösen Mittel, wie Chinin und Pilocarpin, noch heisse Injectionen, heisse Bäder, noch schliesslich die Punction des Uterus von dem hinteren Scheidengewölbe aus hatten Wehen zur Folge. Als im Anschluss an die Punction Symptome einer beginnenden Peritonitis sich einstellten, wurde der Entschluss gefasst, den Uterus durch die vaginale Totalexstirpation zu entfernen. Die Ausführung der Operation bot insofern Schwierigkeiten, als die Kniee der Patientin durch die Verschiebung der Pfannen nach vorn kaum mehr als handbreit abducirt werden konnten, und deshalb die Beine der Patientin während der Operation senkrecht nach oben gehalten werden mussten. Die Operation wurde derart ausgeführt, dass die hintere Vaginalwand zunächst gespalten wurde. Der dadurch freigelegte Uterus wurde mit einer Museux'schen Zange durch die Wunde heruntergezogen, die Ligamenta unterbunden und durchschnitten, dann die Portio von der Peritonäalseite aus vom Scheidengewölbe umnäht und abgelöst. Die so entstandene Wunde im Scheidenlumen wurde geschlossen und mit Peritonäum überkleidet, die erste breite Scheidenwunde blieb offen. Jodoformgazetampon in den Douglas'schen Raum. Der Verlauf war ein guter, die Patientin konnte am 23. Tage nach der Operation entlassen werden.

M. Runge[1])-Dorpat beobachtete einen Fall von glandulärem Ovarialkystom mit gelatinösem Inhalt und peritonäalen Metastasen. Aehnliche Fälle waren in der Litteratur der

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 15.

letzten Jahre mehrfach mitgetheilt worden. Auffällig ist bei diesen Tumoren das rasche Wachsthum, ihre Neigung zum Platzen und ihre Fähigkeit, Metastasen in und auf dem Peritonäum hervorzurufen. Werth hatte diese Metastasen so gedeutet, dass die nach Ruptur des Tumor in die Bauchhöhle gelangenden Massen vom Bauchfell ihrer zähen Beschaffenheit wegen nicht resorbirt werden, vielmehr als Fremdkörper das Peritonäum zu Gewebs- und Bindegewebsneubildungen reizen und so eine Neubildung vortäuschen. Werth schlug für diese letztere den Namen Pseudomyxom vor. Runge fand in dem von ihm operirten Falle einen grossen rechtsseitigen Ovarialtumor. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stürzten gallertartige bernsteingelbe Massen heraus. Der Tumor riss bei der Entfernung ebenfalls ein und entleerte gleiche Massen. Dem Uterusfundus sass ein Myom auf, auf welchem ein zweiter kleinapfelgrosser cystischer Tumor und mehrere kleinere Tumoren von gleicher Beschaffenheit wie der entfernte sassen. Das Myom und das linke Ovarium wurden abgetragen. In der Bauchhöhle befanden sich grosse Mengen von gallertartigen Massen, weiterhin cystische Auflagerungen von wechselnder Grösse am Netz, an der Blasenwand und der hinteren Peritonäalfläche. Eine Entfernung dieser Wucherungen war unmöglich; die Bauchhöhle wurde deshalb geschlossen. Die Patientin genas.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um multiloculäres, glanduläres Ovarialcystom handelte. Genau den gleichen Bau zeigten die dem Myom aufsitzenden cystischen Gebilde: mit Cylinderepithel und vielen Becherzellen ausgekleidete Cysten mit genau demselben Inhalt wie der Ovarialtumor. Es handelte sich also um wirkliche cystische Neubildungen. Trotzdem grosse Mengen dieser Neubildungen zurückgelassen worden waren, war 6 Monate nach der Operation doch eine Störung des Wohlbefindens nicht eingetreten. In 2 ähnlichen von Runge operirten Fällen, in welchen ebenfalls grössere Mengen solcher gelatinöser Massen zurückgelassen waren, waren 14 Monate nach der Operation cystische Wucherungen nicht zu entdecken.

Zum Beweis, dass nicht nur der Inhalt der Ovarialcystome für das Bauchfell ziemlich indifferent sei, sondern auch das Eindringen von Dermoidcysteninhalt in die Bauchhöhle ohne schädliche Folgen verlaufen könne, theilt Engström[1]) 2 von ihm operirte

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 5.

Fälle von Dermoidcysten eines Ovarium mit, in welchem bei der Herausnahme der Geschwulst diese platzte und der dicklich-breiige Inhalt in die Bauchhöhle sich ergoss. Der Heilungsverlauf war trotzdem ein völlig ungestörter; die Temperatur erhob sich nie über die Norm.

Eine Dermoidcyste mit ganz ungewöhnlichen Bildungen sah Baumgarten[1]). Es handelte sich um eine mannskopfgrosse, von Prof. Münster exstirpirte Ovarialcyste. Der Sack der Cyste umschloss einen aus vier Abtheilungen bestehenden Körper. Drei von diesen zeigten das Aussehen und den Bau der Ovarialkystome, die Wände der vierten Kammer enthielten eine knöcherne Grundlage, die in ihrer Configuration theilweise einem Schädel glich. Die innere Auskleidung bildete eine Haut mit wohlentwickelter Epidermis und Cutis, subcutanem Fettgewebe, reichlicher Behaarung. Auf der Innenwand der Cyste sassen zwei Zähne, mehrere Lagen Hirnsubstanz, die sich mikroskopisch als aus Neuroglia, marklosen Nervenfasern und Pia mater-Gewebe bestehend erwies, ferner zwei augenähnliche Bildungen von Pfenniggrösse mit corneaartiger convexer Vorderwand, mit einem dem Retinaepithel ähnlichen Pigmentepithel. Ferner fanden sich Züge markhaltiger Nervenfasern, eine in ihrem Bau der Trachea ähnliche Bildung, endlich kleine, in ihrem Durchschnitt ein der Magendarmschleimhaut analoges Bild bietende kleine Cysten. — Ovarialschwangerschaft ist genetisch auszuschliessen, da es sich um eine Virgo intacta handelte. Nach Baumgarten handelt es sich um abnorm abgeschnürte und am ungehörigen Orte entwickelte Theile der fötalen Keimblätter.

Eine Dermoidcyste, in welcher eine Reihe hautartiger Inseln carcinomatös degenerirt waren, also ein gleichzeitiges Vorkommen von Carcinom und Dermoidcyste in ein und demselben Ovarium, sah Krukenberg[2]) in einem von Veit operirten Fall. Das Carcinom hatte bereits zu Metastasen im Douglas und Netz geführt.

Aus der Klinik des Prof. Lebedew theilt Polotebnow[3]) einen Fall von Ovariotomie bei einem Kinde mit. Ovariencysten bei Kindern sind sehr selten, Operationen sind nur 8 veröffentlicht. Die Patientin war 9 Jahre alt; seit 2 Jahren war der Leib stärker ge-

[1]) Virchow's Arch. Bd. 107.

[2]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 2.

[3]) Nach Reimann: Centralbl. f. Gynäk. Nr. 23.

worden. Die Geschwulst war gestielt; sie wog 2000 g und enthielt eine Anzahl Haare und Zahnfragmente.

Auf die wechselseitigen Beziehungen, in welchen bekanntlich die Ohrspeicheldrüse mit dem Ovarium steht, und welche zuerst Möricke eingehender beschrieben hat, hat E. Bumm in einem in der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg gehaltenen Vortrage von Neuem aufmerksam gemacht. Er stellt 17 Fälle von Parotitis nach Ovariotomie zusammen. Die Anschwellung begann meist am 6. oder 7. Tage nach der Operation, seltener später oder früher. Die Seite, auf welcher die Parotis erkrankt, entspricht nicht immer der Seite des exstirpirten Ovarium; 2mal war unter 6 Fällen die entgegengesetzte Seite Sitz der Erkrankung, 4mal erkrankten beide Drüsen bei Exstirpation nur eines Ovarium, während 2mal einseitige Erkrankung auftrat nach doppelseitiger Ovariotomie. 9mal trat Eiterung ein, wodurch ganz sicher 2mal der letale Ausgang bedingt wurde. Bumm hält das Zusammentreffen dieser Erkrankung mit der Exstirpation der Ovarien für kein zufälliges; pyämische Processe sind mit Rücksicht auf den günstigen Verlauf der Operation an sich auszuschliessen. Es ist demnach nur anzunehmen, dass sympathische Beziehungen zwischen den Speichel- und Geschlechtsdrüsen bestehen, dass Reize, welche das Ovarium treffen, vasomotorische Störungen und einfache entzündliche Processe in der Parotis hervorrufen. Durch Sistirung des Speichelflusses, wie er nach Ovariotomien oft beobachtet wird, wird das Eindringen von Mikroorganismen begünstigt und Eiterung bedingt. So konnte Bumm in einem von ihm beobachteten Falle in der erkrankten Drüse den Staphylococcus aureus nachweisen. Doch betont Bumm selber, dass dieser supponirte wechselseitige Einfluss beider Drüsensysteme noch vieler erklärender Untersuchungen bedarf.

Ueber die Häufigkeit der malignen Ovarial-Tumoren hat Leopold[1]) statistische Erhebungen angestellt und die bereits von Cohn hervorgehobene Thatsache bestätigt gefunden, dass die Zahl der bösartigen Neubildungen im Ovarium bei weitem grösser ist, als man früher annahm. Leopold hat bei 110 vollendeten Ovariotomien 20mal bösartige Geschwülste entfernt, in 6 Fällen wurde wegen Verbreitung der Neubildung auf die Nachbarschaft die Operation unbeendet gelassen. Demgemäss kamen auf 116 Ovariotomien 26 maligne Tumoren = 22,4 %, eine Zahl, welche die von Cohn an dem

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 4.

Material von Schröder gefundene Zahl noch um ca. 6 % übertrifft. 4 von den 110 vollendeten Ovariotomien starben an septischer Infection. Unter diesen befand sich aber kein Fall von malignem Tumor. Von den 26 Operirten dieser letzten Gruppe verlor Leopold dagegen 5 im Anschluss an die Operation, und zwar sämmtlich an schneller Entkräftung. Ebenso starben 3 mit Probeeinschnitt Operirte innerhalb der nächsten 6 Wochen. 13 wegen malignen Tumors Operirte sind recidiv geworden, darunter 9 innerhalb eines Monats bis zu einem Jahre. 4 sind in einem Zeitraume von $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{4}$ Jahr gesund geblieben. Leopold schliesst sich demnach der Ansicht Cohn's an, dass jede proliferirende Ovarialgeschwulst so schnell als möglich entfernt werden muss, besonders gilt dies von den doppelseitigen Geschwülsten.

An der Hand eines von ihm operirten Falles plädirt E. Rose[1]) energisch für die frühzeitige Ausführung der Myomotomie. Seiner Erfahrung nach besteht die Gefahr des Wachsthums der Myome auch in den klimakterischen Jahren fort. Durch allzulanges Hinausschieben der Operation würde die Prognose eine schlechtere, indem die Kranken durch die langjährigen Menorrhagien in ein hohes Stadium der Anämie kämen. Weiterhin trete bei längerem Aufschub ein sich schnell wiederholender Ascites auf. In dem von Rose operirten Falle bestand neben dem Myom ein sich zur Perforation vorbereitendes Tubenhämatom, eine Complication, welche nach dem Verfasser nicht so überaus selten ist und ihrerseits ebenfalls zu energischem Vorgehen bei Uterusmyom auffordert.

In der Frage der Stielversorgung nach Myomotomien bleibt der Streit, ob intraperitonäale, ob extraperitonäale Stielbehandlung, unentschieden. Dirner[2]) hat aus der gynäkologischen Klinik des Prof. Tauffer zu Budapest 31 Fälle von Myomoperationen veröffentlicht, bei welchen beide Methoden in Anwendung gezogen wurden. 12mal wurde der Stiel versenkt, unter diesen 12 Frauen starben 8, 19mal wurde die extraperitonäale Methode ausgeführt mit nur 2 Todesfällen. Demnach spricht sich Dirner entschieden für extraperitonäale Behandlung des Stieles nach jeder supravaginalen Stielbehandlung aus, Vernähung und Versenkung des Stieles empfiehlt er nur bei Enucleation oberflächlich sitzender, breitbasiger

rgie Bd. 25.
8.

Myome, oder bei dünnen Stielen und bei Myomotomien ohne Eröffnung der Uterushöhle.

Fehling[1]) hat ebenfalls von der extraperitonäalen Methode sehr gute Erfolge gehabt. Er berichtet über 16 von ihm wegen Myom per laparotomiam operirte Fälle. 2mal handelte es sich um Castration bei Myomen, 4mal um eigentliche Myomotomie, 10mal um supravaginale Amputation. Unter letzteren hatte er 3 Todesfälle zu verzeichnen. 11mal wurde extraperitonäal verfahren, darunter nur 1 Todesfall. Fehling berechnet aus den von Hegar veröffentlichten Fällen mit extraperitonäaler Behandlung und seinen 11 Fällen eine Operationsstatistik von 85 Operationen mit 11 Todesfällen = 13 % gegen 133 intraperitonäal behandelte Fälle mit 41 Todesfällen = 30,8 %. Dagegen erkennt Fehling die Nachtheile der extraperitonäalen Methode an, lange Heilungsdauer, Gefahren bis zur Abstossung des Stieles, wie Thrombosen und Embolien und Infection vom Stiel aus. Zu den Indicationen der Myomotomie will Fehling ausser den anerkannten, schnelles Wachsthum, starke Blutungen, Gravidität, noch den schwächenden Einfluss der Myome auf das Herz hervorheben. Er beobachtete oft Symptome von Herzdegeneration bei Myomen; auch Hofmeier hat auf braune Herzatrophie aufmerksam gemacht, welcher manche Kranke nach oder auch vor der Operation erliegen.

In 4 Fällen von cystischen Myomen und Sarkomen gelang W. Müller[2])-Göttingen der Nachweis einer Endothelauskleidung eines Theils der Cystenräume und damit der Beweis, dass diese Räume ihrer Herkunft nach als lymphektatische aufzufassen sind. Diese Lymphektasien entstehen nach Müller durch die Stauung der Lymphe infolge Compression der abführenden Lymphgefässe im Ligamentum latum durch das Wachsthum des Tumor.

Die Pathologie und Therapie der Tuben, welcher A. Martin besondere Aufmerksamkeit zugewandt hat, erfährt eine weitere Förderung durch neue Arbeiten A. Martin's[3]) und seines Assistenten E. G. Orthmann. A. Martin berichtete auf der Naturforscherversammlung zu Berlin über 287 von ihm beobachtete Fälle von Tubenerkrankungen, von denen mehr als die Hälfte einfach vom Uterus fortgeleitet waren, während von den übrigen die Hälfte

[1]) Württemb. med. Correspondenzbl. Nr. 1—3.
[2]) Arch. Gynäk. Bd. 30, H. 2.
[3]) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 13, H. 2.

puerperalen Ursprungs, $^5/_6$ des Restes genorrhoischen, $^1/_6$ tuberculösen Ursprungs waren. Besonders bemerkenswerth ist das Vorwiegen der Erkrankung auf der linken Seite gegenüber der rechten; in 138 Fällen war allein die linke Seite betroffen, gegen 58 Erkrankungen der rechten und 91 beider Seiten. Martin trennt zwei deutlich charakterisirbare Formen der Tubenerkrankung, eine Endosalpingitis interstitialis und follicularis; letztere führt zur Durchsetzung der Tubenwand mit zahlreichen folliculären Hohlräumen. Erst im weiteren Verlaufe nehme die Muscularis an der Erkrankung Theil, welche schliesslich auch auf den serösen Ueberzug übergreift. Durch Verschluss und Abknickung kommen die bekannten sackartigen Bildungen als Endergebniss der verschiedenen Erkrankungsformen zu Stande. Die Schmerzanfälle und Menorrhagien sind nicht pathognomisch. Die Prognose ist nach Martin nicht so ungünstig, wie allgemein angenommen wird, durch Beendigung des Processes kann Heilung eintreten; auch Gravidität nach Ablauf der Erkrankung hat Martin beobachtet, trotzdem während des Processes selber Sterilität immer constant ist. Erst bei Fehlschlagen der antiphlogistischen resp. symptomatischen Therapie räth Martin zur Operation, welche er auch in 62 Fällen ausgeführt hat.

E. G. Orthmann[1]) verdanken wir zunächst die Mittheilung eines ausserordentlich interessanten Befundes, nämlich den Nachweis von Gonokokken im Tubeneiter. Dass die eiterige Salpingitis und die Pyosalpinx auf Einwanderung von Mikroorganismen beruht, darf kaum noch bezweifelt werden, und doch sind die Befunde von Mikroorganismen im Tubeneiter äusserst spärliche. Nur in 5 Fällen ist es gelungen, Mikroorganismen nachzuweisen, und nur ein einziges Mal Gonokokken. Verfasser fügt diesem Fall einen zweiten zu, in welchem in der durch die Laparotomie entfernten Tube zahlreiche Gonokokken im Tubeneiter nachgewiesen werden konnten. In dem Gewebe selber fanden sich Gonokokken nicht vor.

Beiträge zur normalen Histologie und zur Pathologie der Tuben von E. G. Orthmann[2]). Gestützt auf die genaue Untersuchung von 12 verschiedenen normalen Tuben, welche sämmtlich bei Operationen der Lebenden entnommen waren, schildert Orthmann zunächst den histologischen Bau derselben in normalem Zu-

[1]) Berliner klin. Wochenschr. Nr. 14.

[2]) Virchow's Arch. 1887, Bd. 108.

ande. Die Tube besteht aus drei Hauptschichten: 1) einer mit einchichtigem Flimmerepithel besetzten Schleimhaut, welche in Längsfalten angeordnet ist und ein theils reticuläres, theils fibrilläres bindegewebiges Stratum besitzt; 2) einer Muskelschicht, welche aus einer inneren ringförmigen und einer äusseren longitudinalen Lage platter Muskelbündel besteht; an diese schliesst sich 3) eine lockere Bindegewebsschicht aus fibrillären Faserzügen.

Dann folgt eine genaue Beschreibung von 25 Fällen erkrankter Tuben, welche im Laufe des Jahres 1886 bis zum October von A. Martin auf operativem Wege gewonnen wurden. Unter diesen befinden sich 9 Fälle von Salpingitis catarrhalis, bei welcher zwei Hauptformen unterschieden werden: 1) eine Salpingitis cat. simplex s. Endosalpingitis, eine einfache entzündliche Erkrankung der Schleimhaut allein; und 2) eine Salpingitis diffusa s. interstitialis, eine allgemeine Erkrankung mit Betheiligung der Wandung; hierzu kommen noch als besonders charakteristische Formen die Salpingitis haemorrhagica und die Salpingitis follicularis.

8 Fälle von Salpingitis purulenta, bei denen es in keinem Falle gelang, Mikroorganismen nachzuweisen (s. o.); in den meisten Fällen ist das Oberflächenepithel vollkommen geschwunden, die Schleimhautfalten sind zu dicken Wülsten verschmolzen, die übrige Wand meist stark verdickt infolge von hochgradiger kleinzelliger Infiltration, Hypertrophie des intramuskulären Bindegewebes oder auch, wenn auch seltener, der Muskulatur selbst.

2 Fälle von Hämatosalpinx, von denen der eine durch Verschluss des Ostium abdominale zu Stande gekommen war, während es sich in dem anderen um eine scharfe Knickung der Tubenwandung in der zweiten Hälfte handelte.

4 Fälle von Hydrosalpinx, 1 doppelseitiger und 3 einseitige; das Oberflächenepithel war verhältnissmässig am wenigsten verändert; in einem Fall bestand sogar eine ziemlich beträchtliche Hypertrophie der Schleimhautfalten.

2 Fälle von Pyosalpinx, beide Male doppelseitig; sackartige Erweiterung des Lumen bei fast vollkommener Zerstörung der Schleimhautfalten und mehr oder weniger starker Hypertrophie und Infiltration der Wandung. Die Untersuchung auf Mikroorganismen war auch hier ohne Erfolg.

In ätiologischer Hinsicht lagen 10mal gonorrhoische Infection, 4mal Erkrankungen im Puerperium vor; in den 7 übrigen Fällen war kein sicheres ätiologisches Moment nachzuweisen.

Die pathologische Anatomie der Ovarien, deren Kenntniss, wie in den Arbeiten über die Castrationsfrage von den Autoren zugestanden wird, noch vielfache Lücken aufweist, hat W. Nagel[1]) an der Hand des Materials von Gusserow studirt. In einer kurzen diesbezüglichen Mittheilung in der Geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin hat Nagel seine Resultate kurz dahin präcisirt, dass erstens die häufig vorkommende Veränderung an den Ovarien, welche man mit dem Namen kleincystische Degeneration bezeichnet, nicht als etwas Pathologisches angesehen werden darf. Die einfache Vermehrung der sichtbaren Graaf'schen Follikel ist ein physiologischer Zustand, welcher niemals als Resultat einer Erkrankung des Ovarialgewebes vorkommt. Die Graaf'schen Follikel veröden vielmehr, sobald bei diesen Erkrankungen die Veränderungen des Stroma einen gewissen Grad erreichen. — Weiterhin will Nagel dem Hydrops folliculi nur als secundärer Erscheinung eine pathologische Bedeutung zuweisen. Hydropische Follikel kommen seiner Ansicht nach nur bei sonstigen Erkrankungen des Ovarialgewebes vor; durch die Ansammlung von Flüssigkeit und Degeneration des Eies geht eine Atrophie der Follikelwand vor sich bis zum völligen Schwund derselben, wodurch die Resorption der angesammelten Flüssigkeit ermöglicht wird. Nagel hält die in der Litteratur beschriebenen, einkammerigen, glattwandigen Cysten mit serösem Inhalte von mehr als Wallnussgrösse wahrscheinlich für Cysten des Corpus luteum. Nagel hat 2 Fälle solcher Cystenbildung in den beiden Ovarien ein- und derselben Frau gefunden, deren Wandung den Bau des Corpus luteum deutlich erkennen liess. Der interstitiellen Entzündung legt Verfasser für das Zustandekommen der chronischen Oophoritis den Hauptwerth zu. Seiner Ansicht nach entsteht diese interstitielle Entzündung kaum anders als secundär, als fortgeleitet durch andere Entzündungsvorgänge, z. B. durch puerperale Metritis, circumscripte Peritonitis. Die Erkrankung führt zur Wucherung der Parenchymzone durch Neubildung von Bindegewebe, zum Schwunde der Primärfollikel, zur Verödung der Graaf'schen Follikel.

Die Castration bei Neurosen hat Schröder[2]) in einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung in Berlin zu vertheidigen gesucht. Neben der unanfechtbaren Indication zur Herausnahme wirklich kranker Ovarien bestehe die Indication zu Recht, auch

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 26.
[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 13, H. 2.

Ovarien allein zum Zweck der vorzeitigen Herbeiführung der Menopause zu entfernen, z. B. bei Myomen. Hier müssen stets beide Ovarien und zwar vollständig entfernt werden. Die von Hegar trotzdem aufgestellte Forderung, die Castration nur bei pathologisch-anatomischen Veränderungen der Ovarien oder anderer Theile des Genitalkanals zuzulassen, ist nach Schröder zu eng gestellt, da mit demselben Rechte, wie man gesunde Ovarien z. B. behufs Rückbildung von Myomen entferne, auch gesunde Ovarien bei allgemeinen Neurosen entfernt werden dürfen, um eine heilsame Rückwirkung auf den Gesammtorganismus zu erreichen. In dieser Frage wird indess erst die Erfahrung entscheiden dürfen, zumal da wir noch nicht mit Sicherheit eine bestimmte Grenze zwischen dem pathologischen und dem normalen Befunde in den Eierstöcken ziehen können, noch auf der anderen Seite feststellen können, ob und wie weit Neurosen von pathologischen Veränderungen in den Eierstöcken abhängig sind, während die Erfahrung lehrt, dass schwere Neurosen nach dem natürlichen oder künstlichen Klimax schwinden, ohne dass deutliche pathologische Veränderungen in den Ovarien vorhanden sind.

In dieser Voraussetzung legt Schröder einen Bericht über die von ihm aus dieser Indication operirten Fälle vor, um durch Prüfung derselben diejenigen Fälle zu eruiren, in denen eine Heilung von der Castration zu erwarten sei. Operirt wurde 10mal. Von diesen 10 Fällen sind vor der Hand nur 4 zu verwerthen, da sie vor 5 bis 8½ Jahren operirt worden sind und somit eine genügend grosse Beobachtungsdauer erlauben. Es handelte sich in diesen 4 Fällen um hystero-epileptische Zustände schwerster Art. In allen 4 Fällen ist durch die Castration Heilung erzielt worden, ohne dass erhebliche Veränderungen in den Ovarien vorhanden waren. Die anderen Fälle unterliegen zunächst noch der Beobachtung, doch ist in 2 Fällen bereits zu ersehen, dass durch die Operation keine Besserung erzielt worden ist.

Dem Vorgange von A. Martin folgend will Schröder die Bezeichnung Castration allein für Entfernung gesunder Ovarien gelten lassen, während er für die Exstirpation kranker, aber nicht zu grösseren Tumoren entarteter Eierstöcke die Bezeichnung Oophorektomie vorschlägt.

Gegen diese Trennung der Begriffe Ovariotomie, Oophorektomie und Castration wendet sich Hegar in scharfer Weise in einem Artikel: Zur Begriffsbestimmung der Castration[1]). Ovario-

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 44.

tomie und Castration sind in der medicinischen Litteratur seit langer Zeit in bestimmter Weise in Gebrauch, Ovariotomie für Herausnahme umfangreicher Ovarialgeschwülste, Castration für eine solche eines oder beider Hoden resp. bei den Thierärzten einer oder beider Keimdrüsen des weiblichen Thieres. Hegar hat zuerst die Bezeichnung Castration für die Exstirpation der weiblichen Keimdrüsen eingeführt.

Der von Martin aufgestellte, von Schröder und Ruge angenommene Satz, zum Begriff der Castration gehöre, dass die Ovarien gesund sind und dass die Heilung durch den einen Wirkungsmodus, den antecipirten Klimax, beabsichtigt werde, sei unhaltbar, da zunächst zwei Eigenschaften äusserst heterogener Natur darin zusammengebracht würden: die Gesundheit des zu entfernenden Organs und die Art der Heilwirkung. Beide Forderungen aber werden leicht verschieden gedeutet werden können. Die Eierstöcke werden bei unserer immerhin noch mangelhaften Kenntniss der Eierstockspathologie bald für gesund, bald für krank erklärt werden, somit wird mit der Operation von dem Einen die Entfernung kranker Eierstöcke, von dem Anderen der antecipirte Klimax als Mittel der Heilung ins Auge gefasst werden.

Auch der von Ruge aufgestellte Unterschied zwischen klinisch kranken und klinisch gesunden Ovarien, um der oft sich darbietenden Schwierigkeit einer pathologisch-anatomischen Diagnose entgegnen zu können, führt nach Hegar nicht weiter. Er könnte nach Hegar nur dahin führen, dass bei völlig gleichem Befund eine Operation, welche als Castration ausgeführt worden sei, 5 Jahre später mit dem Fortschreiten der pathologisch-anatomischen Diagnose sich als eine Ovariotomie ergäbe; im Uebrigen sei es unberechtigt, ein Organ als klinisch gesund zu bezeichnen, wenn der pathologische Process nicht erkannt worden sei. Hegar fordert demnach die alte Begriffsbestimmung Castration für die Entfernung der Ovarien, soweit hierfür nicht der Tradition entsprechend die Bezeichnung Ovariotomie, d. h. die Entfernung grosser Geschwülste in Anwendung käme.

Im Anschluss an den oben erwähnten Vortrag von Schröder hat Schramm-Dresden seine Erfahrungen über Castration bei Epilepsie mitgetheilt [1]). Von 12 in der Litteratur veröffentlichten, von Amerikanern und Engländern operirten Fällen von Castration bei Epilepsie sind nur 4 geheilt, 2 gebessert, 4 ungeheilt, 2 infolge

[1]) Berliner klin. Wochenschr. Nr. 3.

der Operation gestorben, so dass das Resultat weniger günstig ist als bei anderen Krampfformen. Aussicht auf Erfolg geben nach des Verfassers Ansicht nur die Reflex- oder Menstrualepilepsie bei welcher der Causalnexus zwischen dem epileptischen Anfall und einer Erkrankung der Genitalorgane nachweisbar sei. Die ächte genuine Epilepsie käme natürlich hier nicht in Betracht, da sie der causalen Behandlung keine Angriffspunkte biete. Dennoch hält es Verfasser nicht für ungerechtfertigt, auch bei Abwesenheit einer pathologisch-anatomischen Grundlage als letztes Mittel bei Epilepsie die Castration vorzunehmen. Er hat selber in 2 Fällen schwerer Epilepsie als ultimum refugium die Castration ausgeführt; in beiden Fällen sind seit einem Jahre keine Anfälle mehr aufgetreten.

Den in der Litteratur sich mehrenden Fällen von geheilter Bauchfelltuberculose reiht Poten[1]) einen neuen an, den er zu beobachten Gelegenheit hatte. Dass eine Tuberculose des Bauchfelles nach einem chirurgischen Eingriffe in dasselbe und nach Entfernung des Transsudates zur Heilung oder doch zum Stillstande gelangte, ist neuerdings von Hegar in seiner Monographie über die Genitaltuberculose des Weibes wieder eingehend betont und durch zwei diesbezügliche Fälle erhärtet worden. Poten theilt einen von Dr. Hartwig operirten Fall gleicher Art mit, in welchem die sorgfältige Untersuchung der massenhaften hirsekorngrossen Auflagerungen auf dem Peritonäum mit Sicherheit die Structur des Tuberkels ergab. Diese, sowie der Nachweis von Tuberkelbacillen in dem Gewebe der Knötchen sichern absolut die Diagnose der Bauchfelltuberculose gegenüber den Einwänden, dass es sich in derartigen Fällen um eine nicht tuberculöse diffuse Knötchenerkrankung des Bauchfells gehandelt habe.

In dem mitgetheilten Falle handelte es sich um eine 29jährige III-para, welche über starke Schwellung des Leibes und Kräfteverfall klagte. Eine bestimmte Diagnose konnte nicht gestellt werden, und es wurde eine Probeincision beschlossen. Bei dieser wurden $^3/_4$ Eimer gelblicher Flüssigkeit entleert und das ganze parietale und viscerale Peritonäum mit grauröthlichen Knötchen übersät gefunden. Patientin machte eine glatte Reconvalescenz durch und befand sich ein Jahr nach der Operation in recht gutem Kräftezustand. Irgendwelche desinficirende Mittel waren nicht in die Bauchhöhle gebracht worden.

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. 1887, Nr. 3.

Eine Uebersicht über dieses interessante Thema hat auf dem diesjährigen Chirurgencongress Kümmell[1]) gegeben. Wiewohl die Besprechung dieses Vortrages kaum zu unserem Ressort gehört, wollen wir doch kurz daraus entnehmen, dass nach dem Verfasser 28 derartige Fälle in der Litteratur berichtet sind. Kümmell theilt 2 gleiche Fälle mit, in denen bei der Laparotomie Miliartuberculose und abgekapselter Ascites gefunden wurde. In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion wurden von anderen namhaften Chirurgen 7 gleiche Fälle von Heilung nach Laparotomie berichtet; in 6 von diesen war mikroskopisch die tuberculöse Natur constatirt worden. Auch Kümmell betont, dass eine Erklärung der Wirkung der Operation kaum zu geben sei.

Einen weiteren Fall theilt Schmalfuss[2]) mit, welcher an Interesse dadurch gewinnt, dass auch hier der pathologisch-anatomische Nachweis der miliaren Peritonäaltuberculose an excidirten Stücken geliefert worden ist, ferner, dass von der geringen probatorischen Incision abgesehen, therapeutisch nichts weiter geschah. Es handelte sich um ein 16jähriges hereditär nicht belastetes Mädchen, welches im Anschluss an einen Typhus unter Erscheinungen erkrankte, welche auf einen Abdominaltumor hinwiesen.

Die Diagnose war, da der Leibesumfang schnell sich vergrösserte, die untere Hälfte des Abdomens von unregelmässigen höckerigen Massen ausgefüllt wurde, ferner vom Rectum aus geschwollene peritonäale Drüsen gefühlt wurden, auf einen malignen, vom Netz oder den Ovarien ausgehenden Tumor gestellt worden. Die probatorisch vorgenommene Laparotomie ergab, dass ein Tumor nicht vorhanden war, dass vielmehr das Peritonäum zu einer 3 cm dicken Schwarte verdickt war, welche mit unzähligen miliaren Knötchen besetzt war, dass ferner die Därme und das Netz zu einem massigen Convolut verwachsen waren, welche mit dem verdickten peritonäalen Ueberzug zusammen den Tumor vorgetäuscht hatten.

Die Bauchhöhle wurde geschlossen; die Heilung verlief glatt. Die Kranke besserte sich zusehends und stellte sich $1\frac{1}{2}$ Jahre später dem Verfasser wieder vor. Sie litt an uterinen Blutungen, welche bald beseitigt wurden. Von dem Tumor war nichts zu fühlen, der Leib war weich und bis zur Wirbelsäule eindrückbar. Patientin war blühend und gesund.

---

[1]) Verhandlungen des Congresses.

[2]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 51.

Der Verfasser betont mit Recht, wie räthselhaft in diesem Falle die Heilung zu Stande gekommen war. Dass eine blosse Eröffnung der Bauchhöhle auf wenige Minuten ohne weitere antiseptische Massnahmen im Stande sein solle, eine verbreitete Miliartuberculose zu beeinflussen, ist kaum erklärlich. (Dennoch fordern diese Fälle sicher constatirter Peritonäaltuberculose dringend zur weiteren Beobachtung derselben auf. Die eigenthümliche Art der Heilung, welche das post hoc, ergo propter hoc zweifelhaft erscheinen lässt, macht es andererseits nicht unwahrscheinlich, dass auch ohne den chirurgischen Einfluss vielleicht temporäre Zurückbildungen selbst vorgeschrittener tuberculöser Peritonitis möglich sind. Ref.)

III. Geburtshülfe.

1. Allgemeine physiologische Fragen. Schwangerschaft.

Veit, Die Anatomie des Beckens im Hinblick auf den Mechanismus der Geburt.[1]) Verfasser hat die Frage des Geburtsmechanismus bei Hinterhauptslagen einer eingehenden Untersuchung unterzogen, indem er zunächst die Anatomie des Geburtskanals, soweit derselbe durch das knöcherne Becken und die dasselbe bekleidenden Muskeln gebildet wird, an einer Reihe von Durchschnitten durch eine gefrorene Leiche studirte. Die Muskeln, welche für die Configuration des Beckenkanals in Betracht kommen, sind im Beckeneingang der Iliopsoas, in der Beckenweite der M. obturator internus und M. pyriformis, in der Beckenenge der M. obturator internus. Auf Grund eingehender Beobachtungen der Verhältnisse dieser Muskeln und durch Vergleichung dieser Ergebnisse mit der Erfahrung hat Veit die bisher übliche Erklärung des Geburtsmechanismus wesentlich modificirt. Einen Mechanismus des Eintrittes des Kopfes in das Becken gibt es unter normalen Verhältnissen — Erstgebärenden — nicht während der Geburt, vielmehr erfolgt die Senkung des Hinterhauptes, die erste Drehung, bereits in der Schwangerschaft, und sie resultirt aus den vor der Geburt wirkenden Momenten, der Wachsthumsrichtung und der dadurch bedingten Haltung der Frucht. Der Kopf tritt in der Schwangerschaft bis zu einer von Veit so genannten Hauptebene ein. Letztere ist durch den unteren Rand der Symphyse ungefähr parallel zum Beckeneingang gelegt. Sie stellt fast eine kreisrunde Figur dar und

---

[1]) Stuttgart, F. Enke.

charakterisirt sich dadurch, dass der Iliopsoas nicht mehr und der M. obturator und M. pyriformis noch nicht configurirend auf ihre Form einwirken, also eine für den Mechanismus der Geburt ausserordentlich indifferente. Ist der Kopf bis zu dieser Ebene gelangt, so bewirken die nunmehr in Betracht kommenden Muskelmassen des M. pyriformis und M. obturator die Drehung der kleinen Fontanelle nach vorn, nicht aber unter allgemeinen normalen Verhältnissen der elastische Gegendruck des Beckenbodens, denn die Herumwälzung des Kopfes um den unteren Rand der Symphyse und die Drehung der kleinen Fontanelle nach vorn, sind meist bereits erfolgt, bevor der Kopf den Beckenboden erreicht. Ersteres tritt ein infolge des verschiedenen Widerstandes, den der Kopf an der vorderen und hinteren Beckenwand findet. Die Drehung der kleinen Fontanelle aber ist die Wirkung des M. obturator, welcher in seinem Verlaufe eine schiefe Ebene darstellt, auf welcher der am tiefsten stehende Theil nach vorn gleitet. Den Beckenbodenmechanismus leugnet Veit zwar nicht völlig, doch vindicirt er ihm nur die Rolle eines Hülfsmechanismus, welcher dann, sobald die einfachen Mechanismen nicht zum Ziele führen, in Kraft tritt.

Dass der in neuerer Zeit so vielfach in den Rahmen ärztlicher Experimente hineingezogene hypnotische Zustand auch in der Geburtshülfe sein Wesen treiben würde, darf wohl nicht Wunder nehmen. Dumontpallier[1]) beschreibt einen Fall von hypnotischer Schmerzlosigkeit bei der Geburt. Die betreffende Person wurde vom 6. Monat der Schwangerschaft an beobachtet. Es gelang durch Druck auf den Scheitel und lauten Zuruf stets hypnotische Zustände herbeizuführen. Während des Geburtsactes traten angeblich unter der Hypnose Wehen bei Bewusstsein der Patientin, aber ohne Schmerzen ein. Die Wehen dauerten länger und kamen in grösseren Pausen, als wenn die Patientin zum Erwachen gebracht wurde. Stärkere Wehen hoben den hypnotischen Zustand zeitweise auf, demgemäss versagte derselbe in der Austreibungsperiode.

Den von Trousseau unter dem Namen Tetanie beschriebenen Symptomencomplex hat Meinert[2]) durch Schwangerschaft hervorgerufen gesehen und fügt der Beschreibung dieses Falles 4 Fälle aus der Litteratur zu. Es besteht diese Erkrankung in an-

---

[1]) Gaz. des hôp. 1887, Nr. 30.
[2]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 3.

fallsweise ohne jede Bewusstseinsstörung auftretenden bilateralen tonischen Krämpfen in bestimmten Muskelgruppen der Gliedmassen, besonders in den Beugern der Hand und der drei Mittelfinger. Durch Druck auf die Hauptnerven- und Gefässstämme des kranken Gliedes, namentlich Nervus medianus und Arteria brachialis, kann jederzeit während der freien Intervalle der Anfall wieder hervorgerufen werden. Die von Meinert beobachtete Schwangere hatte bereits vor 8 Jahren in ihrer 3. Schwangerschaft an Tetanie gelitten. Das Leiden stellte sich im 4. Monat der 6. Schwangerschaft abermals ein. Durch medicamentöse Behandlung (Brom-Chloral) liessen die Anfälle bedeutend nach und schwanden nach der Entbindung völlig. Mit der Tetanie gingen Hand in Hand bisher noch nicht beobachtete trophische Störungen: Nekrose sämmtlicher Nägel und Schichtstaar. Die Nägel waren erst nach 6 Monaten wieder neugebildet. Die Linsentrübung hellte sich unter Jodkaliumgebrauch wieder etwas auf, führte indes zu beträchtlicher Sehstörung. Das Kind starb nach 6 Wochen an Eklampsie.

2. Abort. Frühgeburt. Geburtshülfliche operative Therapie bei Schieflagen, plattem Becken u. s. w.

Reitlen[1]) hat die Frage der Behandlung der Chorionretention durch eine Reihe von Beobachtungen an der Landeshebammenschule zu Stuttgart zu entscheiden gesucht. Er fand, dass unter 3534 Geburten 152mal Chorionretention festgestellt wurde. In 48 dieser Fälle wurde nicht eingeschritten, ebenso wurde in 71 Fällen, in denen der Defect nicht über $^1/_3$ des Chorion betrug, 28mal abwartend verfahren. Das Ergebniss bei den beiden Methoden, der abwartenden und der eingreifenden, war derart, dass das Procentverhältniss der schweren Erkrankungen zur Gesammtzahl bei beiden ein fast gleiches war, während bei der abwartenden Methode eine verhältnissmässig grössere Zahl ganz fieberfreier Wochenbetten erzielt wurde. Reitlen räth demnach zu folgendem Vorgehen: Expression nach Credé erst nach $^1/_2$ Stunde. Reisst das Chorion ab, so soll nur bei atonischen Blutungen eingegangen werden, was natürlich unter strengster Befolgung der antiseptischen Massnahmen geschehen muss. Treten bei zurückgebliebenem Chorion im Wochenbett Blutungen ein, so sollen Eis und Ergotin angewandt, bei Fieber Vaginalinjectionen, und nur, wenn daraufhin das Fieber nicht fällt, eine

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 31, H. 1.

bis zwei intrauterine Ausspülungen mit 3 $^0/_0$iger Carbollösung gemacht werden. — Der Verfasser kommt mit diesen Ansichten auf die in Frankreich noch bis heute trotz des energischen Vorgehens der jüngeren französischen Gynäkologen (Doléris) bestehenden Grundsätze zurück, für welche er indess in Deutschland nicht allzusehr begeisterte Anhänger finden dürfte.

Budin[1]) - Paris spricht sich in einem diesbezüglichen Aufsatze ebenfalls ganz entschieden gegen jeden manuellen und instrumentellen Eingriff aus, da diese Verfahren die verschiedenartigsten Verletzungen im Gefolge haben können. Er plädirt für die Tamponade als das beste Mittel. Wenn septische Symptome bestehen, so werden antiseptische Vaginalinjectionen gemacht, eventuell intrauterine Injectionen.

Löhlein legt in einem Vortrage: Ueber den Werth der künstlichen Frühgeburt bei inneren Krankheiten[2]) den Geburtshelfern die künstliche Frühgeburt bei einer Reihe innerer Krankheiten nahe, da die geburtshülfliche Antisepsis die Gefahr dieses Eingriffes für die Mütter bedeutend vermindert hat. Während er bei unstillbarem Erbrechen zu möglichst langer Reserve mahnt und die Ernährung per Rectum warm empfiehlt, erhofft er von der künstlichen Frühgeburt grossen Nutzen bei der Nephritis gravidarum, in erster Linie bei den höheren Graden von wassersüchtiger Anschwellung und Ascites, in zweiter Linie zur Vermeidung eklamptischer Anfälle während der Geburt. Eine dritte Indication könnte nach Verfasser in Rücksicht auf die Erhaltung der Frucht in Frage kommen, seitdem durch Winter und den Verfasser auf die bei Nephritischen sich ausbildenden retroplacentaren Blutergüsse aufmerksam gemacht worden ist, welche den Tod der Frucht vor deren Ausstossung bedingen. Endlich könnte die künstliche Frühgeburt bei chronischen Herzleiden in Anwendung gezogen werden. Doch sah Löhlein, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle das Herz im Stande ist, sich den veränderten Ansprüchen der Schwangerschaft und der plötzlichen Steigerung derselben zu accommodiren. Er hatte unter 15 Schwangerschaften von 7 Herzkranken nur einmal die Frühgeburt einzuleiten nöthig.

Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch den constanten Strom, über welche in den letzten Jahrgängen

---

1) Progrès méd. Nr. 1.

2) Zeitschr. f. Gynäk. Bd. 13, H. 2.

dieses Jahrbuches mehrfach berichtet worden, wurde auf der Berner Klinik, wie L. Brühl[1]) berichtet, in 7 Fällen angewandt und zwar mit recht unbefriedigendem Resultat. In 3 Fällen blieb jede Wirkung aus, in den anderen erweiterte sich der Muttermund nur unvollständig. Ein weiterer Uebelstand zeigte sich darin, dass nach vorausgegangener Galvanisation der Uterus gegen andere wehenerregende Mittel, vornehmlich gegen das Einlegen von Bougies nur sehr träge reagirte. In einem der vergeblich mit dem constanten Strom behandelten Fälle trat die Geburt erst einen Monat nach der Einlegung des ersten Bougies ein.

Um zu einer schnellen Eröffnung des Muttermundes bei der Geburt zu gelangen, gibt Mäurer[2]) folgende neue Methode an. In einem Falle von Placenta praevia bei einer 35jährigen Erstgebärenden fand im 8. Monat nach der Schwangerschaft eine sehr starke Blutung statt, gegen welche Verfasser erst die Tamponade der Scheide mit Salicylwatte, dann den Colpeurynter anwandte. Als bei bereits bestehenden Wehen und dreimarkstückgrossem Muttermund während des Wechselns des Gummiballons eine erneute starke Blutung eintrat, schob Verfasser erst einen Theil des entleerten Ballons zwischen Uteruswand und die theilweise abgelöste Placenta, um somit die Blutung zu beherrschen. Hierauf füllte er den zum Theil im Uterus liegenden Tampon stark mit Wasser und übte an dem Schlauche des Colpeurynter einen mässigen, andauernden Zug aus. Es gelang ihm hierdurch, den Cervix völlig zu erweitern, worauf er die central sitzende Placenta perforirte und an den vorliegenden Kopf die Zange anlegte, mit welcher er ein lebendes Kind entwickelte. — Verfasser empfiehlt hinsichtlich dieses Falles diese Methode der Erweiterung für geburtshülfliche und gynäkologische Zwecke. (Referent möchte indessen betonen, dass gerade für den Fall der Placenta praevia obenein bei einer Erstgebärenden die forcirte Erweiterung des Muttermundes grosse Bedenken mit sich bringt. Die Methode der combinirten Wendung dürfte in solchen Fällen den Vorzug verdienen. Für andere geburtshülfliche und gynäkologische Zwecke ist diese neue Methode der Erweiterung sicherlich des Versuches werth.)

Als einen Ersatz des Ritgen'schen Mastdarmgriffes, mittels eines oder zweier in den Mastdarm eingeführter Finger den

---

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 1.

[2]) Centralbl. f. Gynäk. 1887, Nr. 25.

in der Geburt stehenden kindlichen Kopf an seinen dem Mastdarm anliegenden Theilen über den Damm zu heben, schlägt Fehling[1]) ein Verfahren vor, durch welches er zwei Nachtheile, die der Ritgen'sche Handgriff in sich birgt, zu vermeiden hofft. Einmal kann es nämlich bei roher Ausführung des Ritgen'schen Handgriffes zur Durchbohrung der Mastdarmscheidewand oder doch zu Continuitätstrennungen der Mastdarmschleimhaut kommen, andererseits entspricht dieses Vorgehen nicht den antiseptischen Vorsichtsmassregeln, deren der Geburtshelfer für alle nach Ausstossung des Kindes möglicherweise noch in Frage kommenden chirurgischen Eingriffe (manuelle Placentarlösung, Dammnaht) bedarf. Fehling schlägt deshalb an Stelle dieses Mastdarmgriffes ein Verfahren zur Entwickelung des Kopfes vor, welches auf seiner Klinik jetzt an Stelle jenes üblich ist. Es besteht dieses Verfahren in einem Durchdrücken des Kopfes vom Hinterdamm aus. Ist nämlich der Kopf mit einem grösseren Theile in der Schamspalte bei den Wehen sichtbar, so ist die Stirn resp. der Ober- oder Unterkiefer des Kindes in der Gegend zwischen dem Anus und der Steissbeinspitze deutlich zu fühlen. Es besteht diese Gegend nur aus wenig Weichtheilen: Haut mit dünnem Fettpolster, Ligam. apicis coccygis, Fasern des Levator ani und des Sphincter ani extern., welche beim Ein- und Durchschneiden des Kopfes noch eine ganz bedeutende Dehnung erfahren. Das Durchdrücken des Kopfes von dieser Stelle aus geschieht in Seitenlage durch Eindrücken von 4 Fingern einer Hand dicht unterhalb der Steissbeinspitze auf das Gesicht des Kindes. Es gelingt so leicht, das Zurückweichen des Kopfes in der Wehenpause zu verhindern und ihn ausserhalb der Wehe weiter vorzuschieben und über den Damm zu rotiren. Gleichzeitig bietet dieser Griff ein wichtiges Mittel für den Dammschutz. Verfasser berichtet, dass auch Ritgen bereits diesen Griff angegeben und eingehender hervorgehoben habe, als den nur beiläufig erwähnten Griff vom Mastdarm aus; ersterer müsste demnach mit grösserem Recht den Namen Ritgen's erhalten.

Die Frage, ob Wendung und Extraction zeitlich zu trennen seien, war von Winter[2]) an der Hand eines Materials von 310 Querlagen der klinischen und poliklinischen Journale der Berliner Universitäts-Frauenklinik beleuchtet worden. Winter kam auf Grund dieser Beobachtungen zu dem Resultat: 1) dass man nicht eher zur

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. 1887, Nr. 5.

[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 12.

Wendung bei Querlage schreiten solle, als bis die Weite des Muttermundes auch die Extraction gestattet, und 2) dass man für das Kind die besten Resultate erreicht, wenn man an die Wendung sofort die Extraction anschliesst.

Dohrn[1]) hat die gleiche Frage an der Hand seines Materials von 203 Querlagen geprüft. Er schliesst sich zunächst der ersten These Winter's völlig an. Mit Ausnahme der seltenen Fälle, in denen eine drohende Uterusruptur zu frühzeitiger Wendung auffordert, thut man am besten, bei quergelagerter Frucht die Wendung durch innere Handgriffe vor vollständiger Eröffnung des Muttermundes zu unterlassen. Selbst längere Zeit nach dem Blasensprung ist die Wendung nicht schwierig auszuführen. Dagegen erklärt sich Dohrn entschieden gegen die Forderung Winter's, die Geburt sofort nach der Wendung durch die Extraction zu beenden. Während letzterer nur 5 todte Kinder bei 236 Wendungen und sofortiger Extraction fand gegen 13 todte Kinder bei 27 Wendungen bei unverstrichenem Muttermund und nachfolgender spontaner Geburt, berechnet Dohrn gerade die Frequenz der Todtgeborenen nach Extraction bei Beckenendlagen nach den Operationsberichten der Geburtshelfer im vormaligen Herzogthum Nassau auf 57 $^0/_0$ und führt dieses ungünstige Ergebniss auf Circulationsstörungen zurück, welche durch die Verdrehung des Kindskörpers bei der Extraction bedingt werden. Demgemäss spricht er sich in Betreff des zweiten Punktes dahin aus, dass man die gewendete Frucht nur dann extrahire, wenn eine bestimmte Indication vorliegt, andernfalls aber die Spontanausstossung abwarte.

Winter[2]) prüfte an dem Material der Berliner Universitätsklinik die Frage, welche Therapie beim platten Becken die geeignetere sei, die exspectative oder die active. Er berücksichtigte unter 632 Fällen von platten Becken (unter 10000 Geburten in 9 Jahren) nur die ohne jegliche Complication verlaufenden, um die Frage zu beantworten, ob und wie lange bei vollkommen normaler Schädeleinstellung und bei vollständig intacter Gesundheit von Mutter und Kind den Naturkräften zu vertrauen sei. Winter kommt zu dem Resultat, dass ein grosser Unterschied hierin zwischen Erst- und Mehrgebärenden besteht, indem bei ersteren infolge des

---

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 14, H. 1.

[2]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 2.

kleineren, leicht configurirbaren Kopfes, wegen der kräftigen Action der Uterusmuskulatur, wegen der erst spät eintretenden Dehnung des unteren Uterinsegmentes und wegen der kräftigen Bauchpresse die Wahrscheinlichkeit für einen spontanen Geburtsverlauf eine sehr grosse ist, bei letzteren dagegen diese Factoren meist fehlen, so dass bei Stillstand der Geburt ein operatives Eingreifen meist nothwendig wird. Theoretisch würde demnach bei Erstgebärenden ein exspectatives Verfahren am Platze und die hohe Zange, resp. die Wendung nur bei nothwendigster Indication anzuwenden sein, während bei Mehrgebärenden bei gutem Befinden von Mutter und Kind und bei nur räumlichen Missverhältnissen die frühe Wendung das sicherste Entbindungsverfahren abgeben würde. Winter fand, dass diese theoretischen Ueberlegungen auch die in der Praxis gemachten Erfahrungen bestätigen. Demgemäss räth Winter, bei Erstgebärenden operativ nur bei dringender Indication von Seiten der Mutter oder des Kindes einzuschreiten, und zwar wenn möglich mit dem Forceps. In 75 Fällen ergab das exspectative Verfahren 7,5 %, 25 Wendungen dagegen 44 % todte Kinder. Bei Mehrgebärenden will Winter nach mässig langem Abwarten zu früher Zeit durch die Wendung die Geburt beenden. Von völlig lebensfrischen Kindern überstanden 89 % die Operation, die Mortalität der Mütter betrug 2,2 %, die Morbidität 7,7 %.

Die manuelle Umwandlung der Gesichtslagen in Hinterhauptslagen hat Thorn[1]) in der Hallenser Poliklinik unter 24 Fällen 9mal mit Erfolg ausgeführt und versucht, unter eingehender Würdigung der Indicationen und der verschiedenen Modificationen des Verfahrens diese fast in Vergessenheit gerathene Operation wieder in die Praxis einzuführen. Solange keine auffordernden Momente vorliegen, will Thorn die Gesichtslage rein exspectativ behandeln. Dieses abwartende Verfahren ist jedoch contraindicirt bei engem Becken in seinen leichteren Graden, wo die häufig bereits geschwächten natürlichen Hülfskräfte obenein nur zum kleinen Theil auf den kindlichen Schädel wirken. Ferner fordern Wehenschwäche und Abnormitäten im Geburtsmechanismus (Gesichtseinstellung mit nach hinten gerichtetem Kinn) zur manuellen Umwandlung auf. Was die Ausführung dieses Operationsverfahrens selbst betrifft, so sind nach Thorn alle diejenigen Verfahren, welche allein die abnorme Kopfhaltung auszuschalten suchen, in ihrer Wirksamkeit

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 11, H. 1.

zweifelhaft, erfolgreich ist nur die Methode, welche neben der Correction der Kopfhaltung auch die fehlerhafte Rumpfhaltung umändert und aus der perversen lordotischen Haltung des Rumpfes eine normal kyphotische herstellt. Das Verfahren Thorn's besteht demnach darin, dass, nachdem die Kreissende auf dem Querbette auf die dem Stande des Kindes entsprechende Seite gelegt, in der Wehenpause der Kopf mit der eingeführten Hand gelüftet und möglichst ausgiebig aus Gesichts- in Hinterhauptslage rotirt wird, während die äussere Hand unterdessen gegen die Brust der Frucht nach aussen und zugleich etwas nach oben drückt und nach erfolgter Streckung den Steiss in der Richtung nach dem kindlichen Gesicht hin bewegt. Die Beweglichkeit des Kopfes und Rumpfes braucht für diesen Zweck keine überaus grosse zu sein. Der Cervix muss derart erweitert sein, dass man bequem mit zwei Fingern die Correction vornehmen kann. Die Operation kann bei stehender oder gesprengter Blase vorgenommen werden; contraindicirt ist sie natürlich bei vorhandener Möglichkeit einer directen Gefährdung von Mutter und Kind.

3. Extrauterinschwangerschaft. Kaiserschnitt. Eklampsie.

In der Diagnose und in der operativen Therapie der Extrauteringravidität ist in den letzten Jahren ein bedeutender Fortschritt gemacht worden. Ein Beweis hierfür sind die fast zahllosen in der Litteratur der letzten Jahre veröffentlichten Fälle von operativ geheilten Extrauterinschwangerschaften. Auch in dem Berichtsjahre ist die Zahl der veröffentlichten Fälle eine überaus grosse, so dass sie sich der detaillirten Beschreibung völlig entziehen muss. Neben den vielfachen casuistischen Notizen verdienen einige grössere Arbeiten der Erwähnung.

Werth[1]) hat sich der schwierigen Aufgabe unterzogen, aus der zahlreichen Litteratur über Extrauterinschwangerschaft das Brauchbare herauszuheben. Er hat fernerhin fünf eigene, durch Operation gewonnene, sowie einige ältere gut erhaltene Präparate zum Studium des anatomischen Verhaltens der Fruchtsackbildung benutzt. In dem ersten Abschnitt seiner Arbeit beschreibt er die Ergebnisse dieser Untersuchungen. Er fand, dass die Tubenschwangerschaft, wie bekannt, die häufigste Art der Extrauterinschwangerschaft ist; häufiger wird die intraligamentöse, seltener die gestielte

---

[1]) Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Stuttgart, F. Enke.

Tubenschwangerschaft gefunden. Letztere führt eben häufiger zur Ruptur. Bei ersterer entwickelt sich das Ei zwischen den Blättern des Ligamentum latum; das Peritonäum der hinteren Uterusfläche, des Douglas'schen Raumes und der vorderen Mastdarmwand wird abgehoben und zur Bedeckung des Sackes verwandt. Der unterste Abschnitt des Sackes ruht oft direct auf dem Beckenbindegewebe; die Hauptmasse des Zwischengewebes des Lig. latum bleibt bei dem vorderen Blatte, so dass sich hier eine mächtige Lage von Muskel- und Bindegewebe mit reichlichen Gefässen findet, während die hintere Umhüllung des Fruchtsackes sehr dünn ist und demgemäss oft Sitz der Ruptur wird. Die Tube geht meist in die Bildung des Fruchtsackes auf. — Die gestielte Tubenschwangerschaft, welche sich von der intraligamentösen durch die freie Beweglichkeit des Tumor und seine hohe Lage im Becken auszeichnet, führt meist früh zur Ruptur; doch fand Werth in 13 Fällen die Frucht 4mal ausgetragen und sonst nie unter 6 Monate alt. Auch nach geplatzter Tubenschwangerschaft kann die Frucht weiter leben. — In Betreff der als Abdominalschwangerschaft beschriebenen Fälle verhält sich Werth skeptisch; er versteht darunter nur solche Fälle, in welchen das Peritonäum dem befruchteten Ei als Mutterboden dient, Ovarialschwangerschaften hält Werth dagegen zwar für selten, aber für sicher bewiesen. Entscheidend für ihre pathologisch-anatomische Diagnose ist das Verhalten der Tube. Sobald letztere völlig an der Bildung des Fruchtsackes unbetheiligt ist, nimmt Werth Ovarialschwangerschaft an. — Von den weiteren Abschnitten der Arbeit behandelt der zweite die fünf Operationsfälle des Verfassers; der dritte bespricht die Indicationen und Methoden der Laparotomie. Werth geht von der Anschauung aus, dass die ektopische Schwangerschaft als eine bösartige Neubildung anzusehen sei, deren Beseitigung in jedem Falle, und zwar ohne Rücksicht auf das kindliche Leben, anzustreben sei. Bei intraligamentöser Entwickelung des Fruchtsackes empfiehlt Werth indessen die Operation bei Lebzeiten der Frucht nur in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, andernfalls ist der Schwierigkeiten der Operation wegen das Absterben der Frucht abzuwarten. In Betreff der Behandlung des Fruchtsackes schliesst sich Werth der conservativen Behandlung desselben an gegenüber der totalen Entfernung desselben, da die Chancen des Eingriffes günstiger sind, doch empfiehlt er die von Martin geübte Resection des prominirenden Fruchtsackabschnittes. Bei Zurücklassen der Placenta schlägt Werth vor, dieselbe durch Einstreuen von Natrium benzoicum aseptisch zu veröden.

In einer Dissertation beschreibt R. Hölck 11 Fälle von Abdominalschwangerschaft, welche in den letzten 10 Jahren in der Schröder'schen Klinik mittels Laparotomie behandelt wurden. Darunter 2 Fälle von Lithopädionbildung. 6mal folgte Genesung, 5mal Tod. Einige Male wurde mit günstigem Erfolge die Placenta zurückgelassen.

Eine Extrauterinschwangerschaft in einer Tuboovarialcyste sah Paltauf[1]) (Wien) bei einer an Sepsis verstorbenen Schwangeren. Nach dem pathologisch-anatomischen Befund handelte es sich um Entwickelung eines Eies in einer präexistirenden Tuboovarialcyste. Der Fall gewinnt noch an Interesse dadurch, dass von Seiten einer Hebamme bei der Schwangeren Fruchtabtreibungsversuche, Uterusausspülungen, vorgenommen worden waren, welche zur septischen Infection und zum Tode geführt hatten. Die Verurtheilung erfolgte, da das Abtreibungsmittel in dem concreten Falle ein untaugliches Mittel gewesen war, wegen Vergehen gegen die Sicherheit des Lebens.

Aus der Casuistik der Extrauterinschwangerschaft mögen hier noch 3 Fälle nebeneinander gestellt werden, welche in hohem Maasse geeignet sind, die Gefahren dieser Anomalie zu schildern und einen Fingerzeig zu geben, welchen Weg eine rationelle Therapie derselben zu gehen hat. Schlegtendal[2]) referirt über ein Sectionsresultat einer 26jährigen I-para, welche im Verlaufe noch nicht eines Tages im 3.—4. Monat der Schwangerschaft an innerer Blutung zu Grunde ging. Es handelte sich augenscheinlich um Graviditas abdominalis. Es fand sich bei der Section der Fötus unterhalb der Kuppe des Diaphragma unter der Milz. Von hier aus hatte nach Ansicht des Verfassers durch Berstung einer retroperitonäal gelegenen Arterie ein colossaler Bluterguss stattgefunden, welcher sich retroperitonäal bis ins kleine Becken fortsetzte und hier durch Berstung des Peritonäum intraperitonäal wurde. — In einem von C. Meyer[3]) mitgetheilten Falle handelte es sich um Entwickelung eines Fruchtsackes im Douglas'schen Raum, welcher vom Verfasser vom hinteren Scheidengewölbe aus punctirt wurde. Es schloss sich daran eine Vereiterung des Fruchtsackes, diffuse Peritonitis, spontaner Durchbruch des Eiters ins Rectum. Die 25 cm

[1]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 3.

[2]) Frauenarzt H. 2.

[3]) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 8.

lange Frucht wurde durch die Perforationsöffnung extrahirt, 10 Tage später die Placenta ebenso entfernt. Unter Andauer des Fiebers schrumpfte zwar der Sack, aber es entwickelte sich eine anscheinend von den Genitalien ausgehende allgemeine Tuberculose, welche 3 Monate später zum Tode führte. — Sandner[1]) stellte in einem eingehend berichteten Falle die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft. Die Operation wurde infolge schwerer innerer Blutung unter ungünstigen äusseren Verhältnissen von Frommel ausgeführt, sie wirkte lebensrettend für die Patientin. Es handelte sich um eine geborstene Eileiterschwangerschaft.

Die Statistik des conservativen Kaiserschnitts, sowie der Porro-Operation ist auch im verflossenen Jahr wieder in hervorragender Weise bereichert worden. Die conservative Methode hat die letztere Operation im Grossen und Ganzen aus dem Felde geschlagen und dieselbe auf die mit Geschwulstbildungen, Sepsis oder Uterusverletzungen complicirten Fälle beschränkt. So operirte nach Porro unter Anderen Klotz[2]) wegen eines das kleine Becken ausfüllenden Myoms, Mason[3]) wegen einer Uterusruptur. Für die conservative Methode wurde in der Mehrzahl der publicirten Fälle nach Sänger's Modification operirt. In einer grossen Zahl von Fällen wurde auf relative Indication hin die Operation ausgeführt. So berichtet Widmer[4]) über 3 Fälle der Baseler Klinik, 2 nach Porro, 1 nach Sänger, mit relativer Indication. In einem von Zweifel operirten, von Döderlein[5]) veröffentlichten Falle handelte es sich ebenfalls um relative Indication. Credé[6]), Chiara[7]), Lusk[8]) operirten gleichfalls nach Sänger'scher Methode, ebenso Gusserow[9]), fast alle mit günstigem Erfolg. Wiedow[10]) theilt 3 von Hegar mit günstigem Erfolg für die Mütter und Kinder operirte Fälle mit und plaidirt zu Gunsten des Kaiserschnittes gegenüber der Craniotomie.

---

[1]) Münchener med. Wochenschr. Nr. 15.
[2]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 22.
[3]) Dubliner Journ., März.
[4]) Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 1.
[5]) Ibid. H. 2.
[6]) Ibid.
[7]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 36.
[8]) Nouv. arch. de gynécol. Nr. 5.
[9]) Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20.
[10]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 39.

Eine Sectio caesarea nach Porro wegen Myom führte Klotz[1]) aus. Die Operation fand am normalen Ende der Schwangerschaft statt. Die Indication war eine absolute, es handelte sich um ein grosses Fibrom, welches in das kleine Becken eingekeilt war. Das Kind wurde lebend entwickelt und blieb am Leben. Der Uterusstumpf wurde extraperitonäal behandelt. Als am 4. Tage Erscheinungen von Ileus auftraten, eröffnete Klotz von Neuem die Bauchhöhle und löste vier um den Stumpf fixirte Dünndarmschlingen. Unter dem Eindruck dieser zweiten Operation erhängte sich Patientin in der darauf folgenden Nacht in ihrem Bette.

Eine Statistik der in den letzten Jahren in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ausgeführten Kaiserschnitte veröffentlicht Robert P. Harris[2]). Dieselbe ergibt, dass die Mortalität der Kaiserschnitte im Laufe der letzten Jahre bedeutend gestiegen ist, so dass Amerika in Bezug auf günstige Resultate nach Kaiserschnitt jetzt als das letzte unter sämmtlichen Ländern dasteht. In den Jahren 1876—1881 wurde 37mal operirt, darunter 8 Mütter und 16 Kinder gerettet, während 29 Mütter und 21 Kinder starben. Die Ursache dieser ungünstigen Resultate sieht Harris darin, dass die Operation in den meisten Fällen unter sehr ungünstigen Verhältnissen ausgeführt worden ist, wo die richtige Zeit zum Operiren schon längst überschritten war, oder wo ungeeignete Entbindungsversuche aller Art die Prognose verschlechtert hatten.

M. Stumpf[3]) stellt ein Material von 27 selbst beobachteten Fällen von Eklampsie zusammen, welche er in Bezug auf Symptomatologie und Behandlung der puerperalen Eklampsie studirte. Er fand in diesen Fällen 20mal die eklamptischen Anfälle in der Schwangerschaft auftreten zu einer Zeit, wo noch keine Spur einer Geburtsthätigkeit nachzuweisen war oder sich ganz im Beginne befand, während die Krankheitserscheinungen bereits ihren Höhepunkt erreicht hatten. Allerdings traten nach Ausbruch der eklamptischen Anfälle Wehen ein, welche stets zur Ausstossung des Kindes ante terminum führten. Von diesen 20 Frauen befanden sich 3 im 10. Monat der Schwangerschaft, 6 im 9., 6 im 8., 3 im 7. und 2 im 4. Monat. Albuminurie konnte Stumpf constant nachweisen; er

---

[1]) Centralbl. f. Gynäk. Nr. 22.

[2]) Medical News 1886, October.

[3]) Münchener med. Wochenschr. Nr. 35/36.

ist der Ansicht, dass Albuminurie in der Schwangerschaft, sobald ein höherer Eiweissgehalt — 0,4 und darüber — vorhanden ist, als prognostisch für das Auftreten von Eklampsie ungünstig anzusehen sei; fast sicher ist das Auftreten von Eklampsie, sobald Oligurie auftritt. Nach Ablauf der Krankheit tritt unter Verminderung des Eiweissgehaltes ein starkes Ansteigen der Urinmenge auf. Ausser Eiweiss nimmt auch der Zuckergehalt des Harns, welcher auch bei gesunden Schwangeren häufig nachweisbar ist, zu. Eine weitere constante Erscheinung des Harns Eklamptischer ist die starke Acidität des Harns. In wenigen Fällen, in denen die Eklampsie unter Auftreten eines terminalen Icterus zum Tode führte, war Leucin und Tyrosin im Harn nachweisbar. Stumpf fand die Pulsfrequenz stets erhöht — 100 bis 120 Schläge. — Ein prognostisch wichtiges Symptom sieht Stumpf in dem Auftreten von Blutungen unter die Haut, welche in schweren, meist letal endigenden Fällen stattfanden. Auffällig war ferner das constante Vorhandensein einer mehr oder weniger hochgradigen Hauthyperästhesie und eine beträchtliche Verstärkung der Patellarsehnenreflexe.

Für die Behandlung ist am wichtigsten die Prophylaxe, indem bei Albuminurie und Oedemen in der Schwangerschaft und bei dem ersten Auftreten prodromaler Bewusstlosigkeit die Diaphorese mittels heisser Bäder und nachfolgender Einpackungen vorgenommen werden muss. Ferner sind drastische Abführmittel zu empfehlen. Zur Behandlung der Anfälle werden Narkotica, insbesondere Chloralhydrat in Dosen von 1—2 g, als Clysma empfohlen. Dass die künstliche Entleerung des Uterus bei Eklampsie indicirt sei, bestreitet Verfasser, doch spricht er sich dafür aus, bei bereits vorgeschrittener Wehenthätigkeit die Geburt schnell zu beenden, um die durch die Geburt unterhaltene Reizung der peripheren Nerven und somit deren Einfluss auf die eklamptischen Anfälle zu vermindern. Die Mortalität betrug unter 22 nach den modernen Anschauungen der Eklampsie behandelten Fällen 4 = 17,3 $^0/_0$. Unter 26 Kindern waren 12 todt geboren. 3 Mütter starben unentbunden. 1 Kind starb 1 Tag post partum.

4. Nachgeburtsperiode. Physiologie und Pathologie des Puerperium.

Die sich unvermittelt gegenüberstehenden Anschauungen in der Behandlung der Nachgeburtsperiode sucht W. Freund[1]) zu

[1]) Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 43.

einigen. Während die Credé'sche Methode hauptsächlich die natürlichen Processe unterstützen und dadurch eine rasche Beendigung der Geburt herbeiführen will, ist das Grundprincip der von Kabierske, Dohrn und Ahlfeld verfochtenen exspectativen Methode das völlige Waltenlassen der natürlichen Processe. Nach Freund ist dieser letzteren exspectativen Methode nachzurühmen, dass bei ihr die Lösung der Placenta und der Eihäute in allmählicher Weise stattfindet, so dass ein Abreissen von Eihäuten und ein Zurückbleiben von Nachgeburtstheilen selten ist, dagegen thut sie nichts für die bereits gelöste und im unteren Uterinsegment liegende Placenta, wie sie auch weiterhin hinsichtlich ihrer Zeitdauer unbequem und unter Umständen nicht einmal unbedenklich ist. Die Credé'sche Methode vermeidet letzteren Uebelstand, doch verzichtet sie auf die durchgreifende Lösung aller Eihautschichten. Nach Freund bildet das grösste Hinderniss einer völligen Verständigung zwischen beiden Methoden die vage Bestimmung des Zeitpunktes, den man beiderseits als den für die Entfernung der Placenta günstigen aufstellt. Er räth demnach, mehr auf die physiologischen Zeichen der vollständigen Lösung der Placenta zu achten. Diese bestehen in Veränderungen der Consistenz, Stellung und Form des Uterus. Er wird hart, richtet sich auf, steigt in die Höhe und bildet nun nicht mehr eine Kugel, sondern dadurch, dass sich die Wände des entleerten Corpus von vorn nach hinten einander nähern, einen Wulst oder Kamm, welcher sich deutlich unterscheidet von dem kugelig prominirenden unteren Segment, das die Placenta birgt. Erst wenn der Kamm in der ganzen Ausdehnung fühlbar ist, darf man zur Entfernung der Placenta schreiten. Für diese Entfernung der gelöst im unteren Uterinsegment liegenden Placenta hatte Schröder einen Druck oberhalb der Symphyse gegen das untere Uterinsegment vorgeschlagen; Freund empfiehlt dafür einen eigenen, vielfach erprobten Handgriff, er umfasst mit einer oder beiden Händen das untere Segment über der Symphyse und schiebt es unter Vermeidung aller Kraftanstrengung in die Höhe. Die Placenta fällt dann sofort heraus. Freund führt diesen Handgriff mit der einen Hand aus, während er mit der anderen die Nabelschnur leicht anzieht. In allen Fällen, in denen eine Indication zur schnellen Lösung und Herausbeförderung der Placenta vorliegt, bleibt auch Freund bei dem Credé'schen Handgriff.

Eingehende Untersuchungen über die puerperale Verkleinerung des Uterus hat Hansen[1]) durch exacte Messungen

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 13, H. 1.

des Uterus mit Hülfe millimetertheiliger Kupfersonden angestellt, deren Resultate ausserordentlich interessante sind. Er hat im Ganzen 1048 Sondenmessungen an 200 Wöchnerinnen ausgeführt, vom 10. Tage nach der Geburt beginnend und bis zur 12. Woche spätestens sich ausdehnend. 636 Maasse an 120 stillenden Wöchnerinnen im Alter von 18—34 Jahren, bei denen die Geburt natürlich und rechtzeitig und das Wochenbett normal verlaufen war, ergaben eine regelmässig fortschreitende Verkleinerung des Uterus vom 10. Tage bis 10 Wochen nach der Geburt. In anderen Fällen war die Verkleinerung keine so regelmässige und eine zeitweise stockende. Vorübergehendes Zunehmen der Uteruslänge führt Hansen auf Contractionszustände des Organs während der Sondirung zurück, eine Annahme, welche durch die gleichzeitige äussere Messung ihre Bestätigung fand. Die Dauer der Involution belief sich im Allgemeinen auf 10 Wochen, die kürzeste Zeit betrug 4 Wochen, die längste 3 Monate. Nach dem 10. Tage des Wochenbettes besteht in dem Verlaufe der puerperalen Involution des Uterus bei Erst- und Mehrgebärenden kein Unterschied. Stillende Wöchnerinnen mit normalem Wochenbette, welche vorzeitig geboren hatten (6 Wochen vor der Zeit), machen eine langsamere Involution durch, als dies nach rechtzeitiger Geburt der Fall ist; ebenso ist dies nach Abort der Fall. — Bei stillenden Frauen ist die Involutionsperiode von kürzerer Dauer als bei nichtstillenden. Nach Puerperalkrankheiten, nach Zwillingsgeburten, sowie nach Geburten, welche von starken Blutverlusten begleitet waren, ging die Involution träger vor sich. Von noch ungünstigerem Einfluss als diese localen Bedingungen auf die Involution des Uterus sind allgemeine Constitutionsanomalien, wie dies bereits von Leopold hervorgehoben wurde. Bei einer Wöchnerin mit weit vorgeschrittener Lungenphthise liess sich eine ausgeprägte Subinvolution feststellen. — Superinvolution resp. Atrophie des Uterus durch den Involutionsprocess konnte Verfasser nicht constatiren.

Hansen misst dieser Methode der Sondenmessung des Uterus auch einen hohen forensischen Werth zur Feststellung einer jüngst überstandenen Geburt zu, welche besonders von der 3. Woche nach der Geburt, wo andere zuverlässige Zeichen bereits verschwunden sein können, von Bedeutung ist. Wiederholte Sondenmessungen ergeben dann eine fortschreitende Verkleinerung der Uterushöhle, wie sie bei keinem anderen Zustande eintritt.

Die Form und Lage des Uterus wurde bei diesen Untersuchungen von Hansen ebenfalls in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen. Er fand Retrodeviationen erst in der 2. Woche nach rechtzeitiger

Geburt, und zwar 6 Wochen nach der Geburt in 5,5 % der Fälle. Auf die regelmässig fortschreitende Involution hatte diese Lageanomalie bei seinen Untersuchungen keinen ungünstigen Einfluss.

Für die Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis hat Runge[1]) eine Methode durchgeführt, welche er mehrfach dem Urtheil der Fachgenossen unterbreitet hat. Dieselbe bezweckt, die Resistenzfähigkeit des Organismus gegen das eingedrungene septische Gift zu erhöhen. Demgemäss bestand sein Verfahren in der Darreichung möglichst grosser Gaben von Alkohol, in der Anwendung von lauen Bädern, in der Zufuhr von reichlicher Nahrung und in der Vermeidung jedes antipyretischen Medicamentes. Wenn auch der Grundgedanke dieser Methode kein neuer ist, so ist doch in der Therapie des Verfassers bemerkenswerth, dass er viel grössere Alkoholgaben, als bisher üblich, verabreicht, und dass er die Kranken baden lässt, sobald sie die Nahrung verweigern, somnolent werden, deliriren, oder sobald der Puls bei hoher Temperatur frequent und schlecht wird. Er rühmt der mit Alkoholgaben verbundenen Bädertherapie nach, dass sie auf das Allgemeinbefinden, Schlaf, Athmung und Herzthätigkeit vortrefflich wirke. Auf die die Temperatur erniedrigende Wirkung der Bäder legt Runge wenig Gewicht. Contraindicirt hält er sie bei häufigem Erbrechen, nicht aber bei beginnendem Collaps oder Lungenmetastasen.

Neue Bücher.

Horner, J., Die practische Geburtshülfe für Aerzte und Studirende. Wien, Töplitz & Deuticke.

Kehrer, F. A., Beiträge zur klinischen und experimentellen Geburtskunde und Gynäkologie. Bd. 2. Giessen, Emil Roth.

Ring, A. F., A manual of obstetrics. 3. ed. London, Churchill.

Zweifel, P., Lehrbuch der Geburtshülfe. Für Aerzte und Studirende. Stuttgart, F. Enke.

Cuzzi, A., Manuale di ostetricia ad uso delle levatrici. Milano.

Martin, A., Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. 2. Aufl. Wien, Urban & Schwarzenberg.

Walcher, G., Senkung und Vorfall von Scheide und Gebärmutter, sowie die veralteten Dammrisse. Tübingen, H. Laupp.

---

[1]) Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Gynäk., herausgeg. von Winckel u. Frommel. Leipzig 1886. Volkmann's Samml. klin. Vorträge Nr. 287. Arch. f. Gynäk. Bd. 30, H. 1.

Charles, S., Cours d'accouchements donnés à la Maternité de Liége. 1. vol. Partie physiologique. Eutocie. Liége, G. Bertrand.

Apostoli, G., Sur un nouveau traitement de la métrite chronique et en particulier de l'endométrite par la galvanocaustique chimique intra-utérine. Paris, Doin.

Profanter, P., Die Massage in der Gynäkologie. Wien, Braumüller.

Stratz, C. H., Allgemeine gynäkologische und geburtshülfliche Diagnostik. Bonn, M. Cohen & Sohn (Fr. Cohen).

Schröder, C., Die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 8. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel.

Mann, M. D., A system of gynaecology by American authors. Philadelphia, Lea Brothers & Comp.

Skene, A. J. C., Diseases of the bladder and urethra in women. New York.

Doran, A. H. G., Handbook of gynaecological operations. London, Churchill.

Levy, Zur Behandlung der Sterilität. Neuwied, L. Heuser.

Werth, Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Stuttgart, F. Enke.

Kaltenbach, R., Zur Antisepsis in der Geburtshülfe. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 295.

Skutsch, Die Beckenmessung an der lebenden Frau. Habilitationsschrift. Jena, G. Fischer.

Ahlfeld, Berichte und Arbeiten. Bd. 2 u. 3. Leipzig, Fr. W. Grunow.

Bardenheuer, B., Ueber den extraperitonäalen Explorativschnitt. Stuttgart, F. Enke.

Benckiser und Hofmeier, Beiträge zur Anatomie des schwangeren und kreissenden Uterus. Stuttgart, F. Enke.

Veit, J., Die Anatomie des Beckens im Hinblick auf den Mechanismus der Geburt. Stuttgart, F. Enke.

VII.

Kinderheilkunde.

Von Dr. **Adolf Baginsky**, Docent der Kinderheilkunde an der Universität zu Berlin.

Im Jahre 1887 sind erschienen:

E. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 3. Aufl. Hirschwald, Berlin.

A. Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Wreden, Braunschweig.

A. Vogel, Lehrbuch für Kinderkrankheiten, bearbeitet von Ph. Biedert. 9. Aufl. Enke, Stuttgart.

F. Rilliet et Barthez, Traité clinique et pratique des maladies de l'enfance. 3. éd. par E. Barthez-A. Sanné. Tom. II. F. Alcan, Paris.

Eustace Smith, Clinical studies of diseases of children. 2. ed. J. A. Churchill, London.

Angel Money, Treatment of disease in children. Lewis, London.

H. Emminghaus, Die psychischen Störungen im Kindesalter. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Nachtrag II. H. Laupp, Tübingen.

F. H. Champneys, Experimental researches in artificial respiration in stillborn children. H. K. Lewis, London.

O. Kanzler, Die Scrophulose, ihre Pathologie und allgemeine Therapie. Töplitz & Deuticke, Leipzig und Wien.

Sven von Hofsten, Cholera infantum. Stockholm.

L. Unger, Multiple inselförmige Sklerose des Centralnervensystems im Kindesalter. Töplitz & Deuticke, Leipzig und Wien.

S. Moos, Pilzinvasion des Labyrinths im Gefolge von einfacher Diphtherie. Bergmann, Wiesbaden.

H. Schoppe, Der Brechdurchfall der Säuglinge und seine Behandlung. P. Hanstein, Bonn.

Archiv für Kinderheilkunde Bd. 8, Heft 3—6 und Bd. 9, Heft 1 u. 2.

Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 26 und Bd. 27, Heft 1 u. 2.

Archives of pediatrics Vol. IV.

The american journal of obstetrics and diseases of women and children Bd. 20. New York.

Revue mensuelle des maladies de l'enfance Bd. 5. Paris.

Archivio de medicina y cirurgia de los niños Bd. 3.

Archivio di Pathologia infantile Bd. 5. Napoli.

Centralblatt für Kinderheilkunde Bd. 1. Leipzig und Wien.

Eine grössere Reihe von Schriften aus dem Gebiete der Hygiene des Kindesalters, so über Schulhygiene von Burgerstein, Dubrisay und P. Yvon, Dukes, Jacusiel, Leonhard, Campbell, Newsholme, Conti u. A., über Säuglingspflege von Stoff, Keating, Remmets, Bachelet, Toussaint u. A., über Vaccination von Garré, Freund, Selmer, Meyer, Beumer, Linroth u. A., über Pflege in Seehospizen, Soolbadanstalten, Findel- und Waisenhäusern von Abegg, Rohden, Thulié u. A. Endlich eine grössere Reihe von Dissertationen über Hysterie, Chorea, Epilepsie, Infectionskrankheiten der Kinder, Peritonitis etc.

Krankheiten des Nervensystems.

Carrington (Brit. med. Journ. S. 63) fand an den Meningen eines infolge eines Psoasabscesses verstorbenen jungen Mannes von 16 Jahren multiple kleine gelbliche Knötchen, welche er für die Reste von Tuberkeln aus früher abgelaufener tuberculöser Meningitis anspricht. Es soll dies also einen der seltenen Fälle abgeheilter tuberculöser Meningitis darstellen. (S. Jahrb. 1885, S. 339, 1886, S. 310 und 1887, S. 339.)

C. Holt gibt an, 3 Fälle von tuberculöser Meningitis mit Jodoformsalbeneinreibungen geheilt zu haben. Die Kinder sollen im Alter von 10 Wochen (!), 8 und 9 Monaten gewesen sein. (Practitioner, Mai.)

Die durch Gaudard's und Strümpell's Arbeiten angeregte Frage der Ursache der spastischen Kinderlähmung beschäftigt die Autoren mehr und mehr, und mit jedem Tage mehr verdanken wir den rasch sich folgenden Mittheilungen ein besseres Verständniss für dieses von Erkrankungen des Gehirns der Kinder abhängige und bedingte Leiden. Die folgenden Publicationen geben von dieser Thatsache eine deutliche Anschauung.

Abercrombie (Brit. med. Journ., 18. Juni) betont, dass die Ursachen der Hemiplegie, welche bei Erwachsenen zur Geltung kommen, Hämorrhagien, Embolie und Thrombose und Geschwülste im Gehirn sind. Von diesen sind die Hämorrhagien bei Kindern am seltensten und kommen nicht nur bei Purpura haemorrhagica, hämorrhagischer Diathese, Aneurysma von Cerebralarterien als Folge früh entstandener Herzerkrankungen und bei sehr gefässreichen Sarkomen vor. Blutungen können auch bei Tussis convulsiva erfolgen, doch hat Verfasser kein Beispiel einer solchen gesehen. Auch die tuberculöse Meningitis kann unter der Form der hemiplegischen Affection auftreten. Die Hauptmasse der hemiplegischen Erkrankungen, die Verfasser gesehen hat, ist entweder als Folge von acuten Infectionskrankheiten aufgetreten, oder waren von keiner der bisher erwähnten Ursachen bedingt. Unter den Infectionskrankheiten sind Masern, Scharlach, Keuchhusten und Diphtherie zu nennen, indess ist Diphtherie diejenige Krankheit, welche am meisten beschuldigt werden muss; so hat Verfasser einen Fall von Hemiplegie nach Diphtherie bei einem 6jährigen Kinde beobachtet, bei welchem eine Thrombose der Art. cerebralis media eingetreten war, gleichzeitig Infarcte in der Milz und den Nieren. — Auch die congenitale Syphilis bedingt nicht selten hemiplegische Lähmungen, und Verfasser hat 4 solche Fälle gesehen, darunter einen von 10 Jahren und 9 Monaten, bei welchem im 6. Lebensjahre die Lähmung aufgetreten war und die Section einen Thrombus in der Mitte des Sinus longitudinalis zeigte, gleichzeitig mit Atrophie der linken Hemisphäre, unter gleichzeitiger Betheiligung der Rinde und der centralen Partien; die Meningen waren verdickt, besonders links und besonders die aufsteigende Frontalwindung und die Centralwindungen. In anderen Fällen

hatten congenitale Ursachen und Traumen die Hemiplegie bedingt, in noch anderen waren causale Momente nicht nachweisbar. Verfasser theilt weiterhin die letzteren danach ein, je nachdem die Lähmung vor dem 2. oder nach dem 2. Lebensjahre sich zu zeigen beginnt; die ersteren sind die ächten Fälle von cerebraler infantiler Paralyse. Die Lähmung ist bei diesen Fällen nicht immer complet, auch die Spannung der Muskeln nicht immer gleich, mitunter nur angedeutet, mitunter sehr beträchtlich; besonders sind Mädchen der Affection ausgesetzt, die Kinder sind in der Regel später auch geistig rückständig, was allerdings theilweise auf ihre Rückständigkeit in der Erziehung wegen ihres durch die Lähmung bedingten Ausfalles im Umgang mit anderen Kindern zu beziehen ist. — Die deutlich auftretende Besserung zeigt sich stets im Bein, und geringer im Arm. Krämpfe treten selten ein, doch hat Verfasser das Auftreten von Krämpfen bei der Dentition beobachtet, in 2 seiner Fälle war Epilepsie mit aufgetreten, in einem Falle Aphasie. Die Affection beginnt zumeist mit Krämpfen, nach welchen die Hemiplegie zurückbleibt; die gelähmten Glieder zeigen in der Regel keine Sensibilitätsstörung; anatomisch findet man zumeist Atrophie und Sklerose der motorischen Rindenpartien contralateral von der Lähmung mit Verdickung der Meningen und Veränderungen in den Gefässen. Indem Verfasser die von verschiedenen Autoren aufgestellten Theorien der ursprünglichen Entstehung der anatomischen Läsion durchgeht, Poliencephalitis (Strümpell), kleine hämorrhagische Herde (Eustace Smith, Henoch), Meningealblutungen mit folgenden Verdickungen der Meningen (Goodhard), Thrombose der Venen und Sinus (Gowers), Erweichung nach Embolie (Ross) kommt er selbst zu dem Schluss, dass zumeist wohl Thrombose und Embolie die Ursache der cerebralen Kinderlähmung sei; dafür spreche das hauptsächlichste Auftreten der Sklerose und Atrophie im Gebiete der Art. cerebri media.

Diese Mittheilungen werden gewissermassen ergänzt durch die anatomische Schilderung des Befundes zweier Fälle von cerebraler Kinderlähmung von Kast (Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankh.). Der 1. Fall betrifft ein im 2. Lebensjahre gestorbenes Kind, welches in charakteristischer Weise das Bild der cerebralen Kinderlähmung mit Convulsionen, nachfolgender Hemiparese und psychischer Alteration klinisch erkennen liess. Die Section ergab Atrophie der Windungen des Grosshirns, zwischen denen Flüssigkeitsansammlung stattgefunden hat; mikroskopisch erkannte Verfasser Schwund der Ganglienzellen und Nervenfasern, welche durch Wucherungen der Glia

bedingt waren. Der 2. Fall zeichnete sich durch öfters wiederkehrende, ursprünglich allgemeine, später die rechte Körperhälfte vorzugsweise einnehmende Krämpfe aus, welche von stetig zunehmender Hemiplegie gefolgt waren. Die Section ergab hier eine die ganze linke Hirnhälfte betreffende Atrophie ohne wesentlich nachweisbare Veränderungen der nervösen Bestandtheile. Verfasser schliesst aus beiden Fällen, dass es sich bei der cerebralen Kinderlähmung demnach durchaus nicht lediglich um eine Rindenerkrankung im Sinne der Strümpell'schen Auffassung handle.

Weitere Fälle von spastischer infantiler Hemiplegie werden von Homén (Finska läkaresällsk. handl. Bd. 28), Hochhaus (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1) und Runeberg (Finska läkaresällsk. handl. Bd. 28) mitgetheilt. Der 2. der hier genannten Fälle zeichnet sich dadurch aus, dass die Affection ein bisher gesundes 7jähriges Kind betraf, welches infolge eines Trauma eine Meningitis acquirirte. Die Meningitis begann mit Bewusstlosigkeit, Verlust der Sprache, Schlingbeschwerden und Lähmung der ganzen rechten Seite. In weiterem Verlaufe entwickelte sich Ablenkung der Augen nach rechts, desgleichen Kopfhaltung, fehlende Reaction der Pupillen, beiderseits lebhafte Steigerung des Kniephänomens, irregulärer Puls, schliesslich schwere Nackenstarre, Zuckungen im rechten Facialisgebiet und im Gebiete der rechtsseitigen Extremitätenmuskulatur. Die Section ergab eine tuberculöse Meningitis mit besonders starker Entwickelung in der rechten Fossa Sylvii und an der linken Ponshälfte. An der Spitze des linken Schläfenlappens sass ein oberflächlicher Erweichungsherd.

Fälle von multipler Sklerose des Gehirns werden von Moncorvo (Archivio di patolog. infant. S. 97) und Drummond (Lancet Nr. 1) mitgetheilt, von denen indess der erstere zweifelhafter Natur ist. Moncorvo glaubt, dass bei multipler Sklerose die Syphilis ein ätiologischer Factor sei, und beschreibt die Erkrankung eine 3jährigen Mädchens, welches, nachdem sogleich nach der Geburt Koryza und Exantheme voraufgegangen waren, gegen Ende des 3. Lebensjahres ein verändertes psychisches Wesen zeigte, zu dem sich alsbald taumelnder Gang und rasche Ermüdung gesellten. Antisyphilitische Behandlung besserte den Zustand. Nach $2^1/_2$ Jahren Rückkehr dieser Erscheinungen, Aufschrecken, gestörte Intelligenz, Schwäche und Intentionszittern in den oberen Extremitäten. Intercurrent soll Endocarditis auf traumatischer Basis eingetreten sein.

Heilung unter Jodkaliumbehandlung. — Drummond's Fall betraf einen 8jährigen Knaben, der unter Kopfschmerz, taumelndem Gang, langsamer Sprache und Zittern der Arme ohne Lähmung oder Spasmus erkrankte. Später Störung des Gehörs und Gefühls (Sehnervenatrophie), Schwäche in den Beinen, Glykosurie und Steigerung des Kniephänomens, endlich Lähmung aller Extremitäten und Schwachsinn. Die Section ergab Abflachung der Hirnwindungen, die hintere Hälfte des Gehirns hart, sklerotische Flecke vom Thalamus opticus beiderseits bis in den Occipitallappen hinein, im oberen Abschnitt der Medulla spinalis und einen Fleck in der weissen Substanz der linken Hemisphäre des Cerebellum, einen anderen in der Medulla oblongata, in der Mitte des Bodens des linken Ventrikels.

Unter den Herderkrankungen des Gehirns sind folgende Fälle bemerkenswerth.

Emmet Holt (Journ. of mental and nervous diseases, März) berichtet über ein Kind, welches im ersten Lebensjahre eigenartige Pendelbewegungen des Oberkörpers zeigte, sonst nichts Anomales. Gehen und Sprechen blieb aus. Später Erkrankung an Pneumonie und in den letzten Lebenstagen Nystagmus, Muskelzuckungen, unregelmässige Athmung, dilatirte Pupillen und Opisthotonus. Section ergab im linken Schläfenlappen eine Einziehung, durch welche eine Höhle dargestellt wurde von 1 Zoll Breite und $1^1/_2$ Zoll Tiefe. Die Höhle stellte eine nach oben und innen spitz zugehende Cyste dar, welche von einer dünnen Wand umkleidet war, die aus verdickter Pia bestand.

Barling (Brit. med. Journ. S. 281) beschreibt einen wallnussgrossen tuberculösen Tumor aus dem oberen Theile der linken Hirnhälfte eines 12jährigen Kindes. Die Erscheinungen in vivo waren epileptiforme Krämpfe der rechten Körperhälfte mit rechtsseitiger Hemiplegie und Zuckungen im linken Beine. Nebenbei war Nephritis und Hydrops vorhanden.

Wegner (Inaug.-Dissertat. 1887) schildert ein apfelgrosses Gliom aus der rechten Grosshirnhemisphäre eines 14jährigen Knaben, welches nach einem Trauma entstanden war. Ein Jahr nach dem Trauma traten Schüttelbewegungen im linken Arm ein, später Ohnmachtsanfall, gefolgt von totaler Lähmung des linken Armes und Beines; allmählicher Nachlass der Lähmung; indess begann der linke Arm und die Schultermuskulatur abzumagern und später auch das linke Bein. Die Ohnmachtsanfälle und Schüttelkrämpfe der linken Seite

wiederholten sich. Der Tod trat etwa 3½ Monate nach Auftreten der ersten Symptome ein.

Drummond (Lancet Nr. 1) beschreibt einen wallnussgrossen Tuberkel in der linken Kleinhirnhälfte. Kopfschmerzen von 2jähriger Dauer, die sich später steigerten, Erbrechen und taumelnder Gang. Die Kopfschmerzen traten später in Paroxysmen auf und waren von Erbrechen gefolgt. Fehlen des Kniephänomens und Atrophie der Sehnerven. Kein Nystagmus, keine Nackenstarre. Im Harn Zucker. 2 Tage vor dem Tode Anfälle mit Verlust des Bewusstseins und Rollbewegungen von links nach rechts. Die Section ergab abgeflachte Grosshirnwindungen, Verdickung der Pia am Pons. Erweiterung der Hirnventrikel. Wallnussgrosser Tuberkel in der linken Hemisphäre des Cerebellum, der sich bis in die rechte Seite hinein erstreckte.

Burneville und Isch-Wall beschreiben einen Fall von Tuberkel im Pons bei einem 5 Jahre alten Kinde. Die Krankheit begann im 3. Lebensjahre mit Aengstlichkeit, Aufschrecken und Schwindelerscheinungen. Darauf Schielen des linken Auges, abendliche Fieberbewegungen, dazu kam allmählich zunehmende Lähmung der unteren Extremitäten, deren Sensibilität ungestört blieb. Die Patellarreflexe erhalten. Später Sprachlosigkeit, Incontinentia urinae et recti. Spastische Contracturen in den oberen und unteren Extremitäten. Strabismus convergens. Obstipation. Zuletzt unregelmässiger Puls. Kurz vor dem Tode 42,4° C. Temperatur. Section ergab verkästen Tuberkel im Pons, sklerotische Herde im Cervicalmark. (Progrès méd. S. 118.)

G. Berry und Byrom Bramwell schildern folgenden Fall. Ein 2½jähriges Kind erkankt unter gastrischen Erscheinungen, später Husten und Hinterkopfschmerz, darauf hochgradige Ptosis beider Augen, Unfähigkeit, die Augen nach oben und unten zu bewegen. Strabismus divergens mit totaler Lähmung des rechten M. rectus internus und fast vollkommener des linken rectus internus. Normale Pupillenreaction, normaler Augenhintergrund. Verändertes apathisches Wesen, langsame Bewegungen, Gefrässigkeit, normale Sensibilität und Leistungen der Sinnesorgane. Kniephänomene fehlen. Nachts lebhaftes Aufschreien. In den Lungen Rasselgeräusche, indess keine nachweisbare Infiltration. Anwendung von Jodkalium in grösseren Dosen; unter dieser Behandlung erfolgt Herstellung, wenngleich während der Behandlung scrophulöse Schwellungen an einem Finger und

Unterschenkel auftraten; intercurrente Masern verschlimmerten den Zustand für einige Zeit. Die Diagnose lautete auf Nuclearerkrankung des N. oculomotorius, wahrscheinlich tuberculöser Natur (Edinburgh med. Journ. 32, S. 817). (Dieser Fall erinnert sehr lebhaft an den von mir publicirten Fall, s. Jahresbericht 1882, S. 347.) Weiterhin werden einige bemerkenswerthe Schädelaffectionen mit Mitbetheiligung der Hirnoberfläche beschrieben.

Morgan (Brit. med. Journ. S. 458) schildert die Entwickelung und den Durchbruch eines kleinzelligen Sarkoms, welches eine wallnussgrosse Cyste enthielt, bei einem 4jährigen Mädchen. Die Affection begann nach einem schweren Trauma des Kopfes, welches von Bewusslosigkeit gefolgt war. Es bildete sich ein stärkerer Bluterguss, der wieder verschwand, nach 4 Wochen Schmerzen an der getroffenen Stelle und neuerdings Auftreten von Geschwulst, dabei Schlaflosigkeit, Erbrechen, dann rasches Anwachsen der Geschwulst, welche alsbald das Seitenwandbein durchbrach. Eine Woche vor dem Tode trat linksseitige Hemiplegie auf. (Centralbl. f. Kinderheilkunde S. 139.)

Bilton Pollard beobachtete bei einem 10 Monate alten Mädchen mehrere tuberculöse Abscesse am Schädel, die den Knochen arrodirten, so dass Durchbrüche erfolgten. Die Section ergab überdies käsige Herde in den Lungen und Bronchialdrüsen. (British med. Journal S. 281.)

Fälle von Schädelverletzungen mit Gehirnläsion werden von Bugnion, Chavanis und Wilson mitgetheilt.

Bugnion (Revue méd. de la Suisse romande S. 210) beobachtete einen $11\frac{1}{2}$jährigen Knaben, der nach einem Sturz bewusstlos aufgefunden wurde. Fractur des Stirnbeins mit Depression rechts von der Mittellinie am Tuber frontale. Der Knabe war comatös, hatte kleinen raschen Puls und machte Abwehrbewegungen mit dem rechten Arm, der linke liegt schlaff. Wiederkehr des Bewusstseins nach 18 Tagen unter wachsender Erregung. Nach 31 Tagen auffällig verändertes Wesen; der Knabe ist rücksichtslos, roh, unverträglich, gefrässig, Intelligenz sonst erhalten. Lesen ist möglich, aber Schreiben behindert. Linker Arm und linkes Bein paretisch. Sensibilität an beiden nicht verändert, erst später Hyperästhesie des linken Beins. Nach 3 Monaten Herstellung. Verfasser glaubt, dass die Erscheinungen von einem Bluterguss in die Dura mit Druckwirkung erzeugt worden seien.

Chavanis' Fall betraf ein 3jähriges Kind, welches auf die rechte Schläfengegend gestürzt war. Verlust der Sprache, nur Ja und Nein kann gesprochen werden; indess allmähliche Besserung der Sprache, nur Neigung zum Stottern blieb zurück, wenn das Kind auf den Kopf leicht geklopft wurde.

Ein zweiter Fall betrifft einen Knaben, der an Poliomyelitis erkrankt und mit einer Lähmung des linken Beines behaftet im Alter von 5 Jahren auf die rechte Stirngegend fiel. Darauf Taubheit des rechten Ohres; links Otitis media mit Durchbruch. Nach einiger Zeit viel Hunger und Durst. Polyurie. Besserung durch Gebrauch von 10 g Extract. Valerianae pro die. Verfasser glaubt den Fall dahin verwerthen zu können, dass Verletzungen an der Basis im Bereich der hinteren Schädelgrube Polyurie erzeugen können.

F. R. Wilson beobachtete bei einem Kinde eine Verletzung des rechten Hinterhauptbeines in der Nähe der Pars petrosa des Schläfenbeins durch eine Feile, welche bis ins Gehirn drang. Verlust des Bewusstseins, Erbrechen. Nach Wiederkehr des Bewusstseins war Strabismus vorhanden, Parese und Temperaturherabsetzung des linken Armes, Krampf am Ringfinger und kleinen Finger derselben Hand. Die Erscheinungen verloren sich am 9. Tage. (British med. Journal S. 278; s. Centralbl. f. Kinderheilk. S. 139.)

Eine grössere Reihe von bemerkenswerthen Mittheilungen über Chorea liegt vor.

Landois hat gelegentlich der von ihm durch chemische Reizung der Hirnoberfläche an Kaninchen und Hunden ausgelösten, den urämischen (eklamptischen) ähnlichen Krämpfen die Beobachtung gemacht, dass die Thiere in gewissen Stadien des irritativen Vorganges eigenartige Bewegungen zeigen, die er den choreatischen zuzuzählen sich gezwungen sieht. Muskelunruhe und Coordinationsstörungen mit Ausbreitung der Muskelbewegungen auf andere Muskelgruppen sind die in Rede stehenden Erscheinungen, und Landois erinnert daran, dass bei Schwangeren choreatische Bewegungen den eklamptischen vorangehen können. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 31.)

Es muss zu dieser Studie von Landois ergänzend bemerkt werden, dass Bechterew gelegentlich einer von völlig anderen Gesichtspunkten ausgehenden Studie über die Bedeutung des Sehhügels (s. Virchow's Arch. Bd. 110) zu der Anschauung gelangt, dass dem klinischen Bilde der Chorea und der Hemichorea als

anatomisches Substrat eine Affection entweder des Sehhügels selbst oder des zu demselben gehörigen Fasersystems zu Grunde liegt.

Stephen Mackenzie (British med. Journ. S. 425) gibt einen Bericht über die in England über Chorea ausgeführte Sammelforschung. Ueber 439 Fälle wurden Mittheilungen gemacht, aus denen Folgendes hervorgeht. Chorea befällt vorzugsweise die Altersstufen von 6—15 Jahren, und es sind zumeist die Kinder der ärmeren Volksschichten ergriffen (70,46 %). Die wichtigsten der Chorea vorangehenden Krankheiten sind Scarlatina (129), acuter Rheumatismus (116), Masern (116), Anämie (92), unbestimmte rheumatische Schmerzen (62). In 50 % der Fälle mit vorangehendem Rheumatismus waren Herzaffectionen vorhanden. Bei 50 % waren Erregungen des Nervensystems zur Chorea in Beziehung zu bringen, darunter Schreck, geistige Ueberanstrengung, auch Imitation. Bei 20 % endete die Chorea tödtlich, zumeist durch Herzaffectionen. Nicht alle Herzerkrankungen waren mit Rheumatismus in Verbindung zu bringen, sondern nur 50 % mit acutem Rheumatismus, 12 % mit rheumatischen Schmerzen, doch waren von 439 Choreafällen 56 von deutlich rheumatischen Affectionen, 11 von rheumatoiden Schmerzen während des Choreaanfalles heimgesucht. Unter den complicirenden Affectionen werden noch Pneumonie, Erythema nodosum, Paresen, Convulsionen, Kopfschmerz genannt. Bei 46 % der Erkrankungen war nervöse Belastung durch die Familie nachweisbar, auch der Rheumatismus pflegte in den Familien heimisch zu sein (45 %). Die durchschnittliche Dauer eines Choreaanfalles betrug 10 Wochen. Von Medicamenten war kein einziges von sicherer specifischer Wirkung. Eisen und Arsen bewährten sich vielfach, liessen aber auch im Stich. Salicylsäure war in der Regel von günstiger Wirkung.

Becker (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8, S. 428) berichtet aus des Referenten Poliklinik über 21 Choreafälle, die auf 10000 Krankenfälle entfielen (= 0,2 %). Die Affection zeigt sich zumeist in der kühleren Jahreszeit. Unter den ursächlichen Krankheitsprocessen sind Rheumatismus und Diphtherie zu nennen, doch auch Typhus und Scarlatina. Verfasser beantwortet die Frage nach den Beziehungen zwischen Chorea und Rheumatismus dahin, dass dieselben unbedingt bestehen, dagegen sind organische Herzläsionen nur dann beobachtet worden, wenn Rheumatismus die Grundlage oder Begleiterkrankung der Chorea war. Unter den complicirenden Affectionen erwähnt Verfasser auch erhebliche Digestionsstörungen.

Die Dauer der Affection betrug 2—3 Monate, die Prognose war günstig, da nur 2 Todesfälle und diese durch eine complicirende Gehirnerkrankung und durch Herzaffection bedingt waren. Therapeutisch bewährte sich Arsenik am besten; der Schulbesuch musste stets ausgesetzt werden, auch bewährte sich die Bettruhe gut.

Octavius Sturges (Lancet, 13. Jan.) berichtet über den Einfluss der Schule auf die Entwickelung der Chorea. Von 42 beobachteten Fällen sind 14 durch den Schuleinfluss bedingt gewesen, und Verfasser hält die Ueberbürdung und die durch Strafen erzeugte nervöse Erregung als causale Momente für die Entwickelung der Chorea.

Wollner (Münchener med. Wochenschr. Nr. 5, S. 80) empfiehlt Antipyrin gegen Chorea. Bei einem 16jährigen Mädchen, wo Bromkalium, Propylamin, Salicylsäure im Stich liessen, war Antipyrin, zu 1 g 3mal täglich verabreicht, von vortrefflicher Wirkung. In 14 Tagen vollständige Heilung.

Riess hat unter 34 Fällen von Chorea 4 von der schweren, tödtlichen Form gesehen; bei dieser sind alle Mittel vergebens. Bei 26 Kindern wurde Physostigmin angewendet, und in 24 Fällen sehr rasch — durchschnittlich in 15 Tagen — Heilung erzielt. 2 heilten nur sehr langsam ab. Das schwefelsaure Physostigmin wurde subcutan angewendet und zwar bei kleineren Kindern pro die 0,0005, bei älteren 0,001. Das Mittel erzeugte anfänglich Erbrechen, das sich später verlor. Sofort nach der Injection war die Muskelunruhe grösser.

Von hysterischen Affectionen im Kindesalter sind folgende Mittheilungen bemerkenswerth.

E. Pichler (Gyógyászat Nr. 28) beschreibt bei einem 11jährigen Mädchen hysterische Attaken mit Dyspnoë, Herzpalpitationen, erweiterten Pupillen und tonischem Streckkrampf in den oberen Extremitäten, auch in den Fingern. Nebenbei Vulvovaginitis durch lange bestehende Uebung von Masturbation. Die Anfälle verloren sich unter Gebrauch von Bromkalium und Chloralhydrat; da indess Stickkrämpfe neuerdings auftraten und Hallucinationen, so wurde Entfernung aus dem Elternhause und Isolation in Anwendung gebracht. Danach trat vollständige Heilung ein.

L. Vorsteter theilt einen Fall von Contracturen der Extremitäten bei einem 12jährigen Knaben mit, die möglicherweise in das

Gebiet der Simulation gehörten. Heilung durch Drohung und Zureden. (Wratsch Nr. 25.)

Spiro beschreibt eine Epidemie von Husten und Niesen in einem Kinderasyl in Odessa (Wratsch Nr. 11). 23 Mädchen und 7 Knaben erkrankten an eigenthümlichem Husten und Niesen, mit eigenthümlichen, geheulähnlichen Nebenklängen. Kein objectiver Befund. Imitation und Simulation scheinen mit im Spiele gewesen zu sein. Heilung sofort nach Entfernung aus dem Asyl.

Rieger (Würzb. physikal. Ges., Febr.) beschreibt einen Fall von intermittirendem Verlust der Stimme bei einem 11jährigen Knaben. Laryngoskopisch sieht man während der Heiserkeit einen mangelhaften Schluss der Rima vocalis. Die Stimme verschwand beim Lesen an Stellen, die bezeichnet worden waren. Hypnose war wirkungslos. Bemerkt wurde noch an dem Knaben eine verschiedene Innervation der beiden Körperhälften, so in den Händen und auch an den Mundwinkeln. Die linke Mundpartie wird stärker bewegt als die rechte. Der Knabe ist linkshändig.

Laufenauer theilt (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 6, S. 161) 4 Fälle von Hysteroepilepsie bei Knaben mit. Dieselben standen im Alter von 9—12 Jahren, stammten von hysterischen Müttern und litten an Attaken, die von Zeit zu Zeit wiederkehrten, bei welchen entweder nur Hallucinationen oder auch epileptiforme Anfälle eintraten. Hyperästhesien waren an den Sinnesnerven, dem Trigeminus und an der Haut wahrnehmbar, auch Störungen des Gesichtssinnes, wie Einschränkung des Gesichtsfeldes und Störung des Farbensinnes. Die Haut- und Sehnenreflexe sind an den hyperästhetischen Hautstellen gesteigert, und Verfasser betont, dass bei Kindern Hyperästhesien häufiger sind als Anästhesien. Therapeutisch hat sich die Isolation der Kinder und eine tonisirende Behandlung mit Anwendung von Elektricität, Massage und Kaltwassercur bewährt.

Guye beschreibt unter dem Namen der Aprosexie (von *προσέχειν τὸν νοῦν*) eine eigenthümliche Affection, welche sich darin äussert, dass die Erkrankten nicht im Stande sind, die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand zu concentriren, infolgedessen bei Kindern die Lernfähigkeit vollkommen daniederliegt. Er glaubt, dass die Affection entweder die Folge einer Uebermüdung des Gehirns sei, oder durch eine ungenügende Entfernung der Producte des Stoffwechsels aus dem Gehirn bedingt sei. Letztere kommt bei

Kindern öfters durch Affectionen in der Nasenhöhle und im Nasenrachenraume vor und ist dadurch gegeben, dass die den Acusticus begleitenden subduralen Lymphbahnen mit der Nasenschleimhaut in Verbindung stehen, so dass eine in den obersten Luftwegen des Kopfes gegebene Secretionsbehinderung oder durch Schwellung gegebene Circulationsstörung behinderten Abfluss der Stoffwechselproducte aus dem Gehirn mit der Folge der die Aprosexie zusammensetzenden Erscheinungen bedingt. Er erläutert diese Auffassung durch einige auffällige Beispiele, in denen durch Behandlung des Nasenrachenraumes (Entfernung von adenoiden Wucherungen etc.) und des Mittelohres Heilung des Uebels erfolgte. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Nr. 2, S. 75; s. Centralbl. f. Kinderheilk. S. 414.)

M. Lunz (Arch. f. Psychiatrie Bd. 18) bespricht die nach acuten Infectionskrankheiten auftretenden Störungen des Centralnervensystems. Verfasser beschreibt einen Fall von Ataxie nach Diphtherie mit Fehlen des Kniephänomens und Gaumensegellähmung; im Anschluss an Typhus werden Aphasien beobachtet; nach Masern, Keuchhusten, Scharlach, Typhus etc. auch multiple Sklerose. Die Ursachen dieser Affectionen sind entweder Erschöpfungszustände des Nervensystems, oder oberflächlichere und leicht zurückzubildende oder entzündliche Affectionen, oder endlich Gefässveränderungen im Centralnervensysteme, letztere mit Thrombosen oder Embolien einhergehend.

Ueber die (Friedreich'sche) hereditäre Ataxie liegen neben casuistischen Beiträgen eingehende anatomische Studien vor, erstere von Freyer (Berliner klin. Wochenschr. S. 91), Soltmann (491. Jahresber. d. Augusta-Hospitals), Stintzing (Münchener med. Wochenschr. Nr. 21 ff.), letztere von Rütimeyer (Virchow's Arch. Bd. 110, S. 215).

Freyer's Fälle betreffen 3 Geschwister im Alter von 19, 16 und 9 Jahren. Der 16jährige junge Mann ist das 8. Kind und zeigte schon in der Schule ungeschickte Bewegungen beim Schreiben, auch einen eigenthümlichen schlotterigen Gang. Der 19jährige litt früher an Bettnässen, an Hautausschlägen und einem Abscess, darauf trat gestörtes Gehvermögen ein; jetzt stumpfer Gesichtsausdruck, mittelweite Pupillen, die indess prompt reagiren, normale Sehschärfe, Nystagmus, langsame Sprache, Coordinationsstörungen in den Händen, noch mehr in den Beinen, schlendernder, breitspuriger Gang. Kniephänomene fehlen. Elektrische Erregbarkeit

mit faradischem Strome normal. Dieselben Erscheinungen bietet der 16jährige dar. Der 9jährige zeigte die Kniephänomene nur ganz undeutlich und nach wiederholter Reizung; dieselben verlöschten indess innerhalb 3 Monaten völlig, auch tritt deutlich Taumeln bei geschlossenen Augen ein. Syphilis der Eltern ist nicht erweislich.

Soltmann's Fall betrifft ein 12jähriges Mädchen und bietet ganz ähnliche Symptome dar.

Stintzing's Fälle betreffen die älteste Tochter (32 Jahre), den 2. schon (mit 31 Jahren) verstorbenen Sohn, die 3. Tochter (15 Jahre) und den 6. Sohn (13 Jahre) einer Familie; der 3. (28jährige) anscheinend gesunde Sohn ist impotent, der 4. (19jährige) ist hochgradiger Stotterer. Die Erscheinungen sind Nystagmus, locomotorische Ataxie der oberen und unteren Extremitäten, atactischer Gang, Verlust der Sehnenreflexe, und bei der ältesten Tochter auch sensible Lähmung der Beine.

Rütimeyer's Fälle sind Beobachtungen bei einem 20jährigen Jüngling und einem 14jährigen Mädchen; die Symptome sind nahezu dieselben wie in den voranstehenden Fällen. Bei der Section zeigte sich eine hochgradige Degeneration der Hinterstränge, vor Allem der Goll'schen Stränge, systematische Degeneration der Pyramidenseitenstrang- und Kleinhirnseitenstrangbahn, völliges Intactsein der Pyramidenvorderstrangbahnen. In der grauen Substanz Degeneration der Clarke'schen Säulen und ihrer Zellen. Intacte Vorderhörner, in den Hinterhörnern intacte Randzone. Degeneration der hinteren Wurzeln. Es geht aus diesem Befunde hervor, dass die in Rede stehende Affection sich anatomisch von der eigentlichen Tabes dorsalis sehr wesentlich unterscheidet, da bei letzterer vorzugsweise die medialen Theile der Hinterstränge mit Intactbleiben der vorderen äusseren Felder verändert sind; die Seitenstränge bleiben intact, und in der grauen Substanz ist eine Degeneration der feinen Fasern der Clarke-schen Säulen und der Randzone vorhanden. Diese Unterschiede sind so gross, dass die Friedreich'sche Ataxie anatomisch weit eher Aehnlichkeit mit klinisch ferner stehenden Systemerkrankungen des Rückenmarks hat, als mit der eigentlichen Tabes dorsalis. (Betreffs der weiteren physiologischen und klinischen Ausführungen s. das Original.)

Möbius (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 5) schildert bei einem 3jährigen Knaben einen Fall von aufsteigender Lähmung, die nach dem Keuchhusten eingetreten sein soll. 6 Wochen nach

Beginn des Keuchhustens Unlust und Unvermögen zum Gehen. Schlaffe Muskulatur; fehlende Kniephänomene. Die Lähmung soll sich allmählich aufwärts verbreitet und selbst das Zwerchfell ergriffen haben. Blase und Mastdarm blieben intact. Atrophie kam nicht zu Stande, auch keine Anästhesie. Rasche Besserung. Verfasser glaubt eine der diphtheritischen analoge Lähmung vor sich gehabt zu haben.

H. D. Chapin betont, dass man das Gebiet der Poliomyelitis der Kinder und der durch diese bedingten Lähmungen dadurch einzuschränken habe, dass gewiss manche als Poliomyelitis angesprochene Krankheitsform neuritischer Natur sei. Die Erkrankungen unterscheiden sich aber wesentlich dadurch, dass die polyneuritische Form langsamer und unter Schmerzen einsetzt und unter diesen Symptomen die Glieder lähmt. Die Schmerzen werden stärker bei Bewegung der gelähmten Glieder; dem gegenüber zeichnet sich die Poliomyelitis durch rasches Eintreten der Lähmung ohne besondere Schmerzhaftigkeit aus; während nun die polyneuritischen Paralysen sich noch nach längerer Dauer total zurückbilden können, ist eine solche nach längerer Dauer des poliomyelitischen Processes nicht möglich. Die Polyneuritis soll durch rheumatische Einwirkungen, Malaria und Kachexien zu Stande kommen.

Fälle von Hemiatrophie werden von M. Herz (Archiv für Kinderheilk. Bd. 8) und Judson Bury (Brit. med. Journ., 26. Febr., S. 458) mitgetheilt. Der Fall von Herz betrifft einen 13jährigen Knaben, der, früher gesund, vor 2 Jahren unter migräneähnlichen Zufällen erkrankte, die rechts auftraten und jetzt noch fortbestehen. Das Gesicht ist rechts so verändert, dass es demjenigen eines kranken alten Mannes gleicht, während die linke Gesichtshälfte blühend und voll aussieht. Trennung in der Mittellinie durch eine scharfe nach rechts abfallende Leiste. Auf der rechten Seite des Kopfes in der Gegend der Fontanelle auch Defect des Kopfhaares. Die genauen Messungen ergaben wesentliche Asymmetrie der beiden Gesichts- und Kopfhälften. Pigmentirte Stellen in der rechten Gesichtshaut; das rechte Auge, auch der rechte Nasenflügel kleiner als links, auch die rechte Zungenhälfte dünner. Das Uebel wird von Herz auf trophoneurotische Basis zurückgeführt.

In dem Falle von Bury handelt es sich um ein 9jähriges Mädchen, dessen ganze rechte Körperhälfte atrophisch und gegen die linke rückständig erscheint; die elektrische Erregbarkeit ist normal;

indess ist die atrophische Zungenhälfte schon durch schwächere faradische Ströme erregbar. Verfasser glaubt, dass es sich um eine Anomalie in den linken motorischen Rindenbezirken handelt. Die Mutter der Kindes ist epileptisch.

Runeberg und Buss veröffentlichen Fälle von pseudohypertrophischer Muskelatrophie.

In dem Fall von Runeberg (Finska läkaresällsk. handl. Bd. 29, S. 213) handelt es sich um einen 8jährigen Knaben, dessen älterer Bruder ebenfalls an derselben Krankheit litt. Der Vater ist Trinker. Die Affection begann bei dem Knaben im 5. Lebensjahre mit unsicherem Gang, der dauernd schlimmer wurde, während die Beine in demselben Maasse dicker wurden, als der Oberkörper abmagerte. Ausgeprägt ist jetzt die das Uebel stets begleitende Lordose, die Verdickung der Extensoren an den Beinen, die Mächtigkeit der Wadenmuskeln, die Muskelkraft ist erheblich vermindert; indess kann Patient noch alle Bewegungen ausführen und selbst ohne Stütze gehen. Die Intelligenz ist vermindert. Ueber die Erkrankung des älteren, jetzt 14 Jahre alten Bruders macht Homén weitere Mittheilungen. Die Krankheit hat auch hier im 5. Lebensjahre unter den gleichen Symptomen begonnen, jetzt liegt der Kranke schon seit 2 Jahren zu Bett; die Muskulatur ist am ganzen Körper atrophisch geworden, bis auf die Waden, wo dieselbe noch fest und massiv ist. Die galvanische und faradische Erregbarkeit der Muskeln ist wesentlich herabgemindert.

An den Fällen von Buss (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4) ist bemerkenswerth, dass dieselben von Eltern stammen, die blutsverwandt sind. Die Affection begann bei dem älteren jetzt 16jährigen Knaben im Alter von 10 Jahren mit Gliederschmerzen, darauf trat abnehmende Schwäche des Körpers ein und allmählich zunehmende Verdickung der Waden. Auch hier ist die psychische Entwickelung etwas zurückgeblieben, ohne dass sonst Hirnerscheinungen aufgetreten wären. Die Atrophie ist insbesondere an der Oberarm- und Schultermuskulatur, so am M. biceps, brachialis internus, an den Pectorales, am Cucullaris und den Rückenmuskeln deutlich. Die Muskeln der unteren Extremität sind derb und hart; auch hier ist die Lordose sehr ausgesprochen. Das Aufrichten des Kindes ist schwierig und geschieht in der der Muskelatrophie eigenartigen Weise. Eine entnommene Muskelprobe zeigt neben Zunahme des interstitiellen Gewebes feinkörnigen Zerfall der Muskelfasern mit

Verlust der Querstreifung. Die Erkrankung der jüngeren, jetzt 13jährigen Schwester ist geringfügiger, vorerst hat dieselbe wesentlich denselben Charakter, wie bei dem älteren Knaben. Bei beiden ist die elektrische Erregbarkeit erhalten, auch keine Entartungsreaction vorhanden; fibrilläre Muskelzuckungen fehlen. Verfasser glaubt, dass beide Fälle eine Mittelstellung einnehmen zwischen der pseudohypertrophischen Atrophie, der Erb'schen juvenilen Atrophie und der von Duchenne beschriebenen an den Gesichtsmuskeln beginnenden infantilen Atrophie. Stets handelt es sich um eine primäre Myopathie, welche in einer Veränderung der Muskelfasern und des interstitiellen Gewebes besteht.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Arthur Hartmann (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 29) bringt eine Schilderung der schon längst jedem erfahrenen Kinderarzte bekannten fibrinösen Rhinitis an der Hand von 6 eigenen Beobachtungen. Die Krankheit tritt sporadisch auf, unter den Erscheinungen eines fieberhaften Schnupfens, der Naseneingang wird excoriirt oder auch ekzematös. Die Fibrinauflagerung ist in einzelnen Stücken, oder auch im Ganzen zu entfernen, in der Regel unter Blutung. Der Pharynx ist nicht fibrinös erkrankt, höchstens katarrhalisch afficirt. Die Kinder standen im Alter von 3—9 Jahren. (Referent kann hinzusetzen, dass es ihm mehrfach geglückt ist, beim Durchspritzen der Nase die dicken fibrinösen Membranen entweder durch das Spritzen selbst in toto herauszubefördern oder so weit zu lockern, dass dieselben durch einen leichten Zug mit der Pincette herausbefördert werden konnten. Die Blutung war hierbei völlig bedeutungslos.) Verfasser empfiehlt gegen das Uebel Jodoformeinblasungen, wozu Referent bemerken kann, dass man mit milden Adstringentien, wie Tannin, schwache Zinklösungen, auch mit Borsäure ganz ebenso gut durchkommt. Die Affection verläuft in der Regel günstig.

Valentin (Schweizer Correspondenzbl. Nr. 2) macht darauf aufmerksam, dass bei vielen Nasenkrankheiten das Flimmerepithel der Nasenschleimhaut fehlt, wovon man sich durch Untersuchung des Secrets oder durch zartes Abschaben von der Oberfläche der Schleimhaut überzeugen kann. Verfasser empfiehlt gegen den chronischen trockenen Nasenkatarrh Einpinselung von Saponinlösung. Bei Ozäna, welche sich durch einen specifischen Geruch auszeichnet, empfiehlt er Salzlösungen und Saponin.

Bresgen (Wiener med. Presse Nr. 7, S. 237 ff.) macht Mittheilungen über die Entstehung und Bedeutung der Verkrümmungen und callösen Verdickungen der Nasenscheidewand. Die wesentliche Bedeutung der fehlerhaft gebildeten Nasenscheidewand liegt zunächst darin, dass sie von einer asymmetrischen Entwickelung des Schädels und Gesichts begleitet ist. Zumeist sind Traumen die Ursache der Verbildung; der harte Gaumen findet sich abnorm gewölbt, die Zähne, besonders die Schneidezähne stehen fehlerhaft, auch entwickelt sich leicht Asthenopie, Strabismus und Astigmatismus. Functionell führt die fehlerhafte Stellung der Nasenscheidewand überdies zu Reflexsymptomen, die um so leichter bei geringen Schwellungen der Schleimhaut auftreten, je beträchtlicher die durch die Abkrümmung der Nasenscheidewand gegebene Raumbeengung ist. Therapeutisch empfiehlt Verfasser 10%ige Cocainlösungen, die tropfenweise mittels auf Sonden befestigter Watte eingebracht werden können. Die stark vorspringenden Theile der knöchernen Nasenscheidewand sollen mit dem Meissel, die knorpeligen Verdickungen mit Chromsäure entfernt werden; letztere wirkt auch gegen die Schleimhautschwellungen günstig.

Firwe (Berl. klin. Wochenschr. S. 653) weist darauf hin, dass die Blennorrhoea nasi eine auf gonorrhoischer Infection beruhende Erkrankung sei. Die Mitbetheiligung des Antrum Highmori und die nach Mikulicz ausgeführte Operation werden beschrieben.

Bloch (Wien. med. Presse Nr. 33) beschreibt bei einem 13jährigen Knaben mit grossem Milztumor, grosser Leber, ohne leukämische Blutveränderung, eine intensive Röthung der ganzen Larynxschleimhaut, Schwellung der Taschenbänder und mehrerer Stimmbänder; erstere in den vordern 2 Drittheilen, letztere in ihrer ganzen Ausdehnung blutig suffundirt. Verengerung der Stimmritze. Aphonie und eine der fibrinösen sehr ähnliche Auflagerung zwischen den Aryknorpeln. Besserung in 14 Tagen.

Ganghofner beobachtete bei einem Kinde nach Masern und Tussis convulsiva eine allmählich zunehmende Laryngostenose mit Aphonie, die schliesslich zu rascher Vornahme der Tracheotomie zwang, welche indess den Exitus letalis nur für kurze Zeit aufzuhalten vermochte. Die Section ergab im Bereich der Stimmritze polypöse Geschwülste von dem Charakter der Papillome. Das rechte wahre Stimmband ist davon vollständig bedeckt, am linken wa[illegible] Stimmband findet sich eine kleinere hahnenkammartige Excr[illegible]

und an der vorderen Kehlkopfwand, entsprechend der vorderen Commissur der Stimmbänder ist, eine erbsengrosse deutlich gestielte Geschwulst. Lobuläre, katarrhalisch-pneumonische und ein kleiner käsiger Herd in der Lunge, Tuberculose der cervicalen und peribronchialen Lymphdrüsen. Verfasser weist darauf hin, dass die Veränderungen in den Lungen den Tod trotz der Tracheotomie herbeigeführt hätten, und dass im Anschluss an acute Exantheme, insbesondere an Morbillen, polypöse Erkrankungen des Larynx öfters auftreten.

John Adam und Joulis (British medical Journal, 29. Januar) berichten über epidemisches Auftreten von Pneumonie in England (in Dingwall), und während Adam die Erkrankungen mit einem pathogenen Agens, welches auch zur Influenza in Beziehung steht, in Zusammenhang bringt, so dass die Influenza als prädisponirendes Moment für die Pneumonie aufgefasst werden soll, legt Joulis den tellurischen und meteorologischen Einflüssen grosse Bedeutung bei. Die Krankheit trat in Wybam völlig unabhängig von den hygienischen Lebensverhältnissen der Kinder auf. Infectionskrankheiten waren zur Zeit der Epidemie durchaus nicht vorhanden.

Wymer (American Lancet, Detroit) empfiehlt gegen Pneumonie Einblasungen von kalter Luft in die Lunge (von 3° C.) und beschreibt eine von ihm beobachtete Erkrankung bei einem 16jährigen an croupöser Pneumonie leidenden Menschen, die unter dieser Behandlung glücklich endete.

Lecuyer (Union médicale et scientifique de Nord-est Bd. 1, 1887) beschreibt bei 2 Kindern einen Befund an den Lungen, der demjenigen der Lungenseuche der Rinder sehr ähnlich ist, und auf Grund dieser Thatsachen, in Zusammenhang damit, dass die Kinder Milch von Kühen genossen hatten, die an Lungenseuche erkrankt waren, und weitergehenden eigenen experimentellen Untersuchungen kommt der Verfasser zu dem Schluss, dass der Genuss der rohen Milch solcher an Lungenseuche erkrankter Thiere die Uebertragung der Krankheit zu Stande bringen könne.

Guaita macht neuerdings auf die schon seit langer Zeit bekannte Thatsache aufmerksam, dass die fibrinöse genuine Pneumonie bei Kindern oft vorkomme; er fand unter 130 Fällen bei jungen Kindern 45 Fälle von genuiner Pneumonie. Die Krankheit ist zwar von der katarrhalischen zuweilen schwierig zu unterscheiden, die

Temperaturverhältnisse und der cyklische Verlauf mit Ausgang in Krise geben die Entscheidung für die croupöse Form der Erkrankung.

Meigs (Archiv of pediatrics, März) schildert bei einem $3^1/_2$ Jahre alten Kinde eine für Lungenabscess angesprochene Affection. Es bestand Dämpfung in dem rechten unteren Thoraxabschnitt, und unter keuchhustenähnlichem Paroxysmus wurde eine grosse Menge übelriechenden Eiters entleert. Nach der Entleerung lauter metallischer Percussionschall an der früher gedämpften Stelle. Verfasser schliesst das Empyem aus, weil kein Pneumothorax und keine Herzverschiebung vorhanden ist. (Beides kann nicht zugegeben werden, vielmehr ist es eine sehr bekannte Thatsache, dass bei Kindern Empyemdurchbrüche durch die Lungen und Bronchien keineswegs zu den Seltenheiten gehören, und dass hierbei in den allerseltensten Fällen Pneumothorax auftritt. Ich habe selbst mehrere derartige Fälle beobachtet; auch auf die Verschiebung der Herzgrenze darf man bei Kindern nicht allzu sehr pochen, weil die Abflachung und Senkung des Zwerchfells leicht Raum schafft, ohne dass das Herz wesentlich belästigt wird.) Verfasser stellt eine leidliche Prognose. Die Therapie besteht in innerlicher Darreichung von Carbolsäure und Theer.

Immermann macht aus einer grösseren Erfahrung Mittheilungen über die Indicationen und Behandlungsmethoden bei serösen und eiterigen pleuritischen Exsudaten. Verfasser räth zunächst dazu, ein pleuritisches Exsudat nicht zu lange im Thoraxraum zu belassen, sondern zu entleeren, um Thrombenbildung und Adhäsionen zu verhüten. Jedenfalls soll man zur Punction und Aspiration schreiten, wenn noch nach einem Monate nicht eine Rückbildung des Exsudates erfolgt ist. Die Entleerung wird unbedingt nothwendig, wenn das Exsudat das Herz verdrängt; es kann sonst Knickung der grossen Gefässe und Thrombose eintreten mit raschem tödtlichem Ausgang. Die Thoracocentese ist im Uebrigen abhängig von der Beschaffenheit des Fieberverlaufes. Verschwindet das Fieber rasch, womöglich schon innerhalb der ersten 4 Wochen, so kann man die Resorption, wenn nicht andere Indicationen für eine Entleerung vorliegen, abwarten. Für die Empyeme empfiehlt Immermann die nun schon vielfach belobte, im Hamburger Krankenhause eingeführte, von Bülau und Simmonds empfohlene Aspirationsdrainage (s. dieses Jahrb. 1888, S. 351).

Bemerkenswerth ist aus Wardrop Griffith's Bericht über 50 Fälle von Empyem, dass 35 geheilt, 5 mit Fistel entlassen wurden; 6 starben, darunter 3 mit Tuberculose. Nur in 2 Fällen war die Rippenresection indicirt, aber auch hier wurde dieselbe nicht ausgeführt. (Man kann schlagender nicht erweisen, einmal eine wie segensreiche Operation gerade im Kindesalter die Empyemoperation sei, und dann wie selten die von Chirurgen augenscheinlich aus der Praxis der Erwachsenen hergenommene, schablonenhaft auf das Kindesalter übertragene Rippenresection nothwendig ist. Dies schliesst natürlich nicht aus, dass in einzelnen speciellen, in der Regel sehr lange verschleppten Fällen die Rippenresection auch bei Kindern nothwendig werden kann, wie Referent vor einiger Zeit an einem Falle beobachtet hat.) (Leeds and West Riding med. chir. Soc., 1. April. British med. Journal S. 831.)

Auch Heylen (Journ. de méd. et de chirurg. de Bruxelles, 5. März) und Labbé (Journ. de méd. de Paris, 13. März) machen Mittheilungen über günstig verlaufene Empyemoperationen bei Kindern. Aus Rochelt's Mittheilung über operative Behandlung des Empyems ist bemerkenswerth, dass er als Troikartcanüle eine Scheide aus Hartgummi benutzt, in welche ein Ventil eingesetzt ist, die dem Eiter Abfluss gestattet, ohne doch bei der Inspiration der Luft den Zutritt zu dem Thoraxraum zu gestatten. (Wiener med. Presse, Nr. 32 u. 33.)

Soltmann (49. Jahresbericht des Wilhelm Augusta-Hospitals, S. 3) theilt einen Fall von Asthma bronchiale bei einem 9jährigen Kinde mit, der durch Exstirpation der Tonsillen geheilt wurde.

Moncorvo (Bulletin général de thérapeutique) hebt hervor, dass das Asthma bronchiale bei Kindern eine bei weitem häufigere Affection sei, als in der Regel angenommen wird. Die Krankheit kommt vorzugsweise bei schwächlichen Kindern vor und soll durch Erkältungen, Verdauungsstörungen, nervöse Aufregungen, Malaria bedingt sein. Auch die Erblichkeit spricht in der Aetiologie mit. Verfasser empfiehlt die Tinct. Lobeliae inflatae als ein gut wirkendes Mittel.

Unter den Symptomen der Bronchialdrüsenschwellungen zählt Grancher (Revue mens. des malad. de l'enfance, Jan.) folgende besonders wichtige auf, Dämpfung auf dem Sternum, Erweiterung der Jugularvenen, Cyanose und Erweiterung der Venen im

Gesicht, Heiserkeit und Aphonie, Husten und Erstickungsanfälle. Auch Bronchialathmen und inspiratorische und exspiratorische Dyspnoe kommen durch Druck auf die Bronchien zu Stande. Die etwa entstehenden Pneumonien zählt Verfasser zu den durch Druck auf den Vagus entstandenen.

Hutter (Brit. med. Journ., 2. April) beschreibt einen Fall von Sarkom im Mediastinum eines 8jährigen Knaben, welches Lunge, Bronchien und Lymphdrüsen, Herzbeutel und Herzohren ergriffen hatte. Der Tod erfolgte unter den Symptomen von Dyspnoe vorzugsweise von exspiratorischem Charakter.

Krankheiten des Circulationsapparates.

Ueber congenitale Herzfehler liegt folgende Casuistik vor.

E. S. Mc. Kee (The medial Bulletin, S. 42). Beträchtliche Cyanose von Anfang an. Tod am 16. Tage. Normale Herzgrösse. Defect im Septum ventriculorum, am oberen Theile; die von hier ausgehende Aorta, mit normalen drei Semilunarklappen, theilt sich $1\frac{1}{2}$ Zoll aufwärts in zwei Gefässe, von denen das linke eine Anonyma ist, die Carotis und Subclavia abgibt; der rechte Ast bildet die Carotis communis und Subclavia. Von ersterer zahlreiche Zweige an die Lunge, Foramen ovale geschlossen. Reste der Art. pulmonal. gegen die Herzhöhle durch eine membranöse Scheidewand abgeschlossen.

Judson S. Bury (Medical Chronicle, Juli, S. 284) fand in der Leiche eines an Cyanose des Gesichts und der Extremitäten mit cystolischen Geräuschen der Herzbasis während des Lebens leidenden 12jährigen Knaben ein Herz mit so verengter Art. pulmonalis, dass vom rechten Herzen aus überhaupt nur schwierig durch zwei feine Oeffnungen der Zugang zu dieser Arterie gefunden werden konnte, während die Aorta aus dem rechten Ventrikel entsprang. Die Wände der Art. pulmonalis sind sehr dünn, dieselbe theilt sich indess wie normal in zwei Aeste. Ductus Botalli geschlossen. Rechter Ventrikel sehr weit, linker sehr eng und seine Wand nur so dick, wie die der rechten. Die Affection muss vor der 7. Woche der Fötalperiode entstanden sein, so dass nach Abschluss der Art. pulmonalis mit Ablenkung des Septum nach links die Aorta aus dem rechten Ventrikel hervorging.

Einen ähnlichen Fall beschreibt Schröter v
Mädchen (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26, S. 385)

beiden Ventrikeln an. Art. pulmonalis verengt. Die Symptome während des Lebens sind systolisches Geräusch, am stärksten im 2. Intercostalraum, sich bis zu den Halsgefässen fortsetzend. Zweiter Herzton rein. Nebenbei Tuberculose.

Ebenso veröffentlicht Kisel (Jechenedelnaja Gaseta) einen Fall von congenitaler Pulmonalarterienenge mit Offenbleiben des Foramen ovale bei einem 12 Jahre alten Kinde. Vergrösserte Herzdämpfung, systolisches Geräusch, besonders stark über der Art. pulmonalis, links am 2. Intercostalraum. Zweiter Ton über der Pulmonalarterie sehr schwach. Keine Venenpulsation am Halse. Offenbleiben des Duct. arteriosus Botalli wurde ausgeschlossen, weil beständiges Geräusch in der Herzgegend, accentuirter zweiter Pulmonalton, Zurückbleiben des Pulses auf der einen Körperseite, Pulsation der erweiterten Pulmonalarterie fehlte.

Kolisko schildert aus dem Herzen eines 2 Monate alten Knaben mehrere kleine, nur hanfkorngrosse Geschwülstchen, die zum Theil unter der Pulmonalklappe, zum Theil in der Ventrikelwand und Kammerscheidewand sassen. Dieselben bestehen aus einem muskulösen Balkenwerk mit zahlreichen Lücken und werden vom Verfasser als Rhabdomyome angesprochen. Dieselben haben die Zusammensetzung des embryonalen Herzmuskels. (Wiener med. Jahrbücher S. 135.)

Gelegentlich der Vorstellung eines 11jährigen Knaben machte Henoch Bemerkungen über den Zusammenhang von Chorea, Rheumatismus und Pericarditis. Letztere entsteht besonders bei entzündlichen Affectionen in der Nachbarschaft des Herzens und bei Tuberculose der Lungen und der Pleura. Die Gelenkschmerzen können, wie in dem vorgestellten Falle, den Herzerscheinungen folgen. In der Discussion wird von Gerhardt auf die Scarlatina als Ursache der Pericarditis hingewiesen, auch Gerhardt hat die pericarditischen Erscheinungen dem Rheumatismus vorhergehen sehen. Bei Scarlatina hat Henoch eher Endocarditis als Pericarditis entstehen sehen. (Berl. klin. Wochenschr. S. 603.)

Ueber Aneurysmen haben Sanné, Angel Money und Hadden Mittheilungen gemacht.

Sanné veröffentlicht 4 Fälle: (Fall von Phänomerow) ein Aneurysma der Bauchaorta bei einem in Steisslage extrahirten Kinde, (Fall von Roger) Aneurysma des Aortenbogens bei einem 10jährigen

Knaben, mit Erstickungsanfällen einhergehend, (Sanné) Aneurysma des Aortenbogens mit atheromatöser Erkrankung bei einem 13 1/4 Jahre alten Knaben, (Fall von Montard-Martin) chronische Aortitis mit Verengerung bei einem 2 Jahre alten Knaben. (Revue mensuelle des malad. de l'enfance, Februar.)

Angel Money (British med. Journal Nr. 1) beobachtete ein Herzaneurysma bei einem 5jährigen Kinde. Alle Herzklappen sind beutelartig erweitert und verdickt. Der obere Theil des Septum ventriculorum aneurysmatisch erweitert, und zwar wird die Wand des Aneurysma von einem Zipfel der Tricuspidalklappe gebildet; überdies ein mit Wahrscheinlichkeit als syphilitisch angesprochener Tumor in der rechten Hirnhälfte. Auch die Herzerkrankung wird von dem Autor als syphilitisch angesprochen, dagegen von Sidney Coupland als Entwickelungsfehler gedeutet. Syphilis war anamnestisch nicht nachweisbar.

Hadden's Fall (Brit. med. Journ. S. 394) betrifft ein 2 1/4 Jahre altes Kind. Das Aneurysma sitzt in dem hinteren Zipfel der Mitralklappe; dabei Dilatation beider Vorhöfe und der linken Herzkammer.

Malet (Lancet, 9. Juli) berichtet über ein Hämopericardium bei einem 5 Jahre alten Kinde, entstanden durch Ruptur eines Aneurysma der Coronararterie.

Unter dem Namen Purpura fulminans beschreibt (siehe den vorjährigen Bericht S. 357) Henoch eine Erkrankungsform, über welche alsbald weitere Publicationen von Walter Ström, Arctander folgten. 2 Fälle sind von Henoch selbst beobachtet, 1 Fall wurde in Berlin von Michaelis gesehen, der 4. Fall ist von Charon beschrieben. Die Erkrankung trat consecutiv einmal nach Pneumonie und einmal nach Scharlach auf, 2 Fälle bei sonst gesunden Kindern. Die Affection zeigt sich als rasch sich ausbreitende Blutergüsse in das Unterhautzellgewebe, selbst über ganze Extremitäten sich ausbreitend. Schleimhäute und Nieren blieben intact. Verlauf rasch tödtlich, in 1—4 Tagen. In der anschliessenden Discussion wurde von Baginsky und Senator auf ähnliche Beobachtungen hingewiesen, von Virchow hervorgehoben, dass nach Infectionskrankheiten derartige Beobachtungen häufiger gemacht sind. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1.) — Aretander's Fall (Hospit. Tidende S. 227) betrifft einen 3jährigen gesunden Knaben mit rasch sich ausbreitenden Sugillationen an den Extremitäten und mit bluterfüllten Beulen;

am 1. Tage Nasenbluten. Eiweiss und Blut im Harn. Stuhlgang frei davon. Delirien. Tod am 4. Tage. — Ström's Fall (Giva Nr. 5, S. 132) betraf einen $2^1/_2$ Jahre alten Knaben. Nach Scarlatina Schmerzen im rechten Unterschenkel, Schwellung desselben und schwarzblaue Verfärbung bis zum Knie. Fieber, Kopfschmerz, blutiger Schleim aus der Nase. Später Hämorrhagien auch auf Armen und Wange. Erbrechen, Harn blutfrei. Auch von den Schleimhäuten keine Blutungen. Tod unter Sopor.

Gunterman (American Practitioner, 14. Mai) beschreibt einen Fall von Purpura haemorrhagica bei einem 5jährigen Knaben. Petechien auf der Körperoberfläche, welche nahezu ein Drittel desselben bedeckten; 3 Wochen später profuses Nasenbluten, gegen welches Tamponade und Secale cornutum zur Anwendung kommen musste. Allmähliche Reconvalescenz. Verfasser glaubt, dass eine intensiv vasomotorische Lähmung vorlag.

Tirdeus (Arch. di pathologia infant. S. 53) beschreibt einen Fall von Scorbut bei einem 8jährigen Knaben. Schlechte hygienische Verhältnisse in Wohnung und Ernährung. Nach 3wöchentlicher Besserung plötzlich wieder Blutungen am ganzen Körper, Blutungen aus dem geschwollenen Zahnfleisch, Nasenbluten, ulceröser Zerfall der Wangenschleimhaut. Tod an Erschöpfung. Section ergibt neben Anämie Nekrose des rechten horizontalen Unterkieferastes, verkäste Bronchialdrüsen. Verfasser weist darauf hin, dass in diesem Falle die Erkrankung des Zahnfleisches den Hauthämorrhagien nachfolgte.

A. Baginsky (Berl. med. Gesellsch. 29. Juni) beschreibt einen Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie bei einem Knaben, bei welchem die Attaken unter Frost und Cyanose einzutreten pflegen; der erst gelassene Urin ist dunkelbraun, wird indess sehr bald wieder normal. Die Untersuchung des Harns, die mit einer eingehenden chemischen Analyse geführt wurde, ergab, dass Albumen in demselben nicht vorhanden war, auch Fett fehlte, so dass der Harn nicht auch chylurisch war. Sehr bemerkenswerth ist, dass in dem erst gelassenen Harn eine Rhabditis in sehr zahlreichen Exemplaren gefunden wurde, deren Anwesenheit indess Verfasser vorläufig nur constatirt, ohne bestimmt die Hämoglobinurie auf diese auch als Entozoën lebende Thiere zurückzuführen. Virchow ist geneigt, einen ätiolologischen Zusammenhang anzuerkennen.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Rudolf Menger (Daniel's Texas med. Journ., Aug.) theilt einen bemerkenswerthen Fall von Stomatitis mit, die ursprünglich mit Abreibungen der Mundschleimhaut mittels in Salbeithee getauchter Tücher behandelt, alsbald mit schweren Blutungen der Mundschleimhaut complicirt wurde. Auch blutige Stuhlgänge traten ein, ebenso Petechien auf dem Körper. Tod an Erschöpfung. Die Section ergab Granulationen auf der Mundschleimhaut und Soorauflagerung. Blutergüsse in die Darmschleimhaut, ins Unterhautzellgewebe und in die Lunge.

Woronichin (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 26) berichtet über 22 in der stationären Abtheilung des Elisabeth-Kinderspitals in Petersburg und 24 in der Ambulanz beobachtete Fälle von Noma. Die Affection ist 8mal nach Morbillen, 4mal nach Scarlatina, 8mal nach Pneumonie, 2mal nach Typhus, 2mal nach Darmaffectionen entstanden, die übrigen Fälle vertheilten sich auf andere Krankheiten. Die Mehrzahl der Fälle fiel in die kühle Jahreszeit, December bis Mai 27 Fälle. Die höchste Ziffer gab die Altersstufe von 2—3 Jahren (12 Fälle). — Bezüglich der Details der ausführlich mitgetheilten Krankengeschichten müssen wir auf das Original verweisen. Verfasser ist geneigt, neuropathische Einflüsse als causales Moment hinzustellen und beruft sich auf von ihm selbst vorgenommene Ausschneidungen des N. infraorbitalis, die u. A. bei einem Hunde nekrotischen Defect eines Theiles der Wangenhaut zur Folge hatten.

Ranke (Verh. der pädiatr. Section in Wiesbaden) hat 7mal in der letzten Morbillenepidemie in München Noma beobachtet, darunter 4mal an Vulva und Anus. Anatomisch beobachtete R. in dem der Gangrän zunächst liegenden Gewebe sehr zahlreiche Kokken; das Gewebe selbst nimmt Anilinfärbung nicht an; daran stossen eine Zone mit Thrombose sämmtlicher feinen Gefässe, im Gewebe weisse Blutkörperchen und Vermehrung der fixen Bindegewebskerne. An den Kernen Degenerationsformen, davon einzelne an Karyokinese erinnernd; wie Versuche ergaben, sind diese Formen thatsächlich immer vorhanden, wo Kerne zum Zerfall gehen.

Langerhans (Virchow's Archiv Bd. 109) beobachtete bei einem Falle von Soor des Oesophagus beträchtliche Infiltration mit Eiterkörperchen unterhalb der noch von Soorfäden durchdrungenen Gewebeschicht, so dass Soor zu Eiterungen durch chemische Action seiner Stoffwechselproducte Anlass zu geben scheint.

Th. Barlow (Brit. med. Journal Nr. 1) beschreibt einen Fall von tuberculösem Magengeschwür bei allgemeiner Tuberculose bei einem 21 Monate alten Kinde. 4 folliculare Geschwüre und ein miliarer Knoten wurden in der Schleimhaut des Magens gefunden.

Seibert führt unter dem Namen Gastritis gravis im frühen Kindesalter (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26, S. 348) 3 Krankheitsfälle ein, bei welchen unter schweren Fiebererscheinungen von intermittirendem Charakter Indigestionen sich versteckten, in den ersten beiden Fällen angeblich dadurch hervorgerufen, dass die Säugenden Bier genossen hatten. Der 3. Fall soll durch Diätfehler entstanden sein, entpuppte sich aber als acuter Hydrocephalus, der tödtlich endete. — Verfasser fügt an die Erzählung dieser keineswegs, wie er meint, seltenen Beobachtungen diätetische Verhaltungsmassregeln.

Machon (Revue méd. de la Suisse Romande Nr. 6—8) gibt Aufschluss über die bei Kindern zu beobachtenden Magendilatationen. Nach einer Skizze der anatomischen und physiologischen Verhältnisse des kindlichen Magens werden die pathologischen abgehandelt. Verfasser unterscheidet die acuten und chronischen, und von letzteren die functionellen und organischen Dilatationen, zu letzteren auch die durch primäre Erkrankung der Magenwandungen erzeugten gerechnet. — Functionelle Magendilatationen kommen durch nervöse Einflüsse zu Stande, so bei tuberculöser Meningitis, nach Trauma etc. Organische Veränderungen und Dilatation mit Pylorusstenose ist bei Kindern sehr selten, indess sind tuberculöse Magengeschwüre mit Pylorusstenose beschrieben. Die primäre organische Veränderung der Magenwände mit Dilatation ist dagegen bei Kindern häufig, so bei chronischem Katarrh, bei Rhachitis, auch wohl congenital, oder bei langer Bettruhe. Unter den Symptomen wird auf die luftkissenartige Auftreibung des Epigastrium hingewiesen, überdies die Palpation, Sondenuntersuchung und Aufblähung für diagnostische Zwecke empfohlen. Prognostisch sind die functionellen Dilatationen meist günstig, sobald kein unheilbares cerebrales oder Nervenleiden vorliegt; dagegen sind begreiflicherweise etwa durch Pylorusstenose erzeugte Dilatationen schwer der Heilung zugängig; auch die primären Dilatationen sind prognostisch nicht allzu ungünstig. Verfasser empfiehlt neben der geeigneten prophylactischen Behandlung eventuell Kälte, Electricität und Magenausspülungen.

Die dyspeptisch-katarrhalischen Erkrankungen des kindlichen Darmtractus sind incl. der Sommerdiarrhöen und der Cholera

infantum neuerdings Gegenstand der vielfachsten Publicationen gewesen, ohne indess, wie ausgesprochen werden muss, auf dem ganzen Gebiete irgend welche wesentlich neue, fördernde Thatsachen zu zeitigen. — Dass Lorey (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26) die Magenausspülungen bei dyspeptisch erkrankten Kindern als neu entdeckte Behandlungsmethode angibt, nachdem schon im Jahre 1882 Epstein eine ausführliche Publication über diesen Gegenstand gemacht, ist eben nur zu registriren. In der pädiatrischen Section in Wiesbaden kam der Gegenstand nochmals zur Discussion, und Epstein sowohl, wie Lorey, Hirschsprung u. A. waren in dem Lobe über diese Behandlungsweise durchaus einig (s. Verhandlungen).

Sehr einander widersprechend sind die Anschauungen, welche aus den jüngsten Mittheilungen über die Gährungsvorgänge bei anomaler Verdauung im kindlichen Alter hervorleuchten (s. Verhandl. der pädiatr. Section in Wiesbaden). Pfeiffer legt den Schwerpunkt der Störungen in alkalische Gährung des Darminhaltes und hebt hervor, wie sehr gerade die Milchnahrung geeignet sei, eine solche bei Kindern zu erzeugen, auch führt er die grünen Fäces der Kinder auf alkalische Darmgährung zurück. Die bacteriologischen Befunde bei diesen Arten der Gährung werden von Heubner wohl gewürdigt, indess wird aus der grossen Summe der bisher nachgewiesenen Darmbacterien keinem eine bestimmte Wirkung zugeschrieben. Im Ganzen wird von Pfeiffer auf eine Säurebehandlung, von Heubner auf eine Behandlung der Darmgährungen mittels aseptisch gemachter Nahrung (im Soxhlet'schen Milchkochapparat hingewiesen. Dem gegenüber wird nun auf die antiseptischen Behandlungsmethoden der dyspeptischen Kinderkrankheiten neuerdings der Schwerpunkt gelegt, und in diesem Jahre erscheint auf diesem Gebiete Escherich als der Führende [s. 1) Vortrag in der pädiatr. Section, 2) Jahrbuch für Kinderheilk. Bd. 27, 3) Therapeutische Monatshefte, October, 4) Centralbl. f. Bacteriologie]. Im Wesentlichen ist Escherich's Gedankengang in einem gewissen Gegensatze zu demjenigen von Pfeiffer folgender. Die primäre, der Verdauung feindliche Gährung im oberen Abschnitte des Darmtractus der Kinder ist die saure, durch Vergährung der Kohlenhydrate bedingte. Gegen diese soll die reine Eiweissnahrung, am besten in Form der Peptone zur Anwendung kommen; die spätere, namentlich im unteren Darmabschnitt vorhandene Gährung ist durch Eiweisszerfall unter alkalischer Reaction bedingt; gegen diese sollen dextrinhaltige Substanzen, wie Liebig's Nahrung oder Kufecke's

Kindermehl verwendet werden. Leider ist aber, wie schon Pfeiffer's Angaben erkennen lassen, die Gährung im Darmtractus der Kinder keineswegs so einfach und durchsichtig, wie Escherich sie glaubt darstellen zu können, noch sind, wäre sie es wirklich, die einzelnen Phasen der Gährung so leicht zu diagnosticiren, um Anhaltspunkte für die Anwendung und Weglassung der Kohlenhydrate zu gewähren, noch wäre endlich mit der Bekämpfung der Gährungsvorgänge der pathologisch-anatomische Process, der den Dyspepsien (im weitesten Sinne des Wortes) zu Grunde liegt, definitiv bekämpft. Bemerkenswerth ist überdies, dass Escherich vor Anwendung von Resorcin (1 %) zur Magenausspülung warnt, weil Vergiftungen der Kinder eintreten könnten, und endlich, dass gelegentlich einer übersichtlichen Darstellung der Wirkungsweise der bisher versuchten antifermentativen Mittel von ihm der Versuch gemacht wird, die Indicationen für die einzelnen Mittel zu finden. Im Ganzen wird den unlöslichen Mitteln weniger Wirkung bei Magenerkrankungen zugesprochen, während bei diesen die löslichen Substanzen als die wirksameren erscheinen sollen (so Resorcin, Natron benzoicum); dagegen sollen bei dyspeptischen Erkrankungen der unteren Darmabschnitte wegen ihres längeren Verweilens im Darmtractus die unlöslichen Mittel die wirksameren sein (so Jodoform, Naphthalin). Der Anwendung der einzelnen Mittel, mit der Indication der jeweilig vorhandenen Art der Gährung entgegenzuwirken, steht leider die bisherige völlig unzulängliche Kenntniss ebensowohl dieser Gährungsvorgänge wie der Wirkungsweise der Mittel entgegen. Speciell über den Werth von Bismuth. salicylicum ist in einer unter Escherich's Leitung ausgeführten Beobachtungsreihe von Ehring (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 9) ein günstiges Urtheil abgegeben worden. Ebenso ist das Naphthalin von Widowitz (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26) als ein gutes Mittel bei allen von Diarrhöen begleiteten Darmkrankheiten der Kinder, selbst bei Darmatrophie und Darmtuberculose befunden werden, so dass der Verfasser nicht ansteht es auszusprechen, dass das Mittel vor allen anderen bei Darmkatarrhen gebräuchlichen Mitteln den Vorzug verdient. Nach Emmet Holt's (New York. med. Journ. Nr. 29) Mittheilung verdient das Natrium salicylicum einen gewissen Vorzug bei der Behandlung der kindlichen Sommerdiarrhöen vor den übrigen versuchten Mitteln, insbesondere vor Naphthalin und Resorcin, am wenigsten bewährten sich bei Kindern die Opiate.

Zur Aetiologie der Sommerdiarrhöen und dyspeptischen Störungen der Kinder sind noch folgende Mittheilungen zu erwähnen.

Hayem (France méd. Nr. 59 und Morgagni S. 257) hat mit Lesage einen Bacillus beschrieben, der die grünen Diarrhöen der Kinder erzeugen soll, und gegen dessen Wirkungen den Gebrauch von Milchsäure von 2 %iger Lösung mehrmals täglich 1 Theelöffel besonders nützlich befunden wurde. Während nun auch Damaschino die Entdeckung dieses Bacillus für sich in Anspruch nimmt, ist die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass es sich um jenen sehr häufig auch im Wasser vorkommenden und in den Fäces der Kinder leicht und oft zu findenden Bacillus handelt, welcher einen schönen grünen Farbstoff absondert. Für die Diarrhöen hat dieser keineswegs eine specifische Bedeutung, er kann höchstens wie andere Bacterien auch als Fäulnisserreger wirken; übrigens spricht Hamon (Pratique médicale Nr. 17) seine Verwunderung darüber aus, dass die geringen Mengen von Milchsäure so wirksam gegen die Sommerdiarrhöen von Hayem befunden wurden, da doch die mit Säurebildung einhergehende Gährung eher als schädlich im Darmtractus der Kinder befunden wurde; auf der anderen Seite wird von Vigier die Anwendungsweise der Milchsäure empfohlen und folgende Formel angegeben. Rp. Acid. lactic. 2,0, Syr. simpl. 98,0, Ol. Citri gtt. 1. M.D.S. 2—3 Kaffeelöffel täglich. — Winter empfiehlt die Formel: Rp. Acid. lactic. 2,0, Aq. destill. 80, Syr. 20. M.D.S. 2stündlich 1 Theelöffel (15 Minuten nach der Mahlzeit) zu nehmen. (Gaz. hebdom. Nr. 25.)

C. Vaughan (Sanitary Journ. S. 170) glaubt, dass die Sommerdiarrhöen durch ein bei der fauligen Gährung der Milch erzeugtes Gift, welches er als einen dem Diazobenzol ähnlichen Körper auffasst, erzeugt würde; er bezeichnet den Körper als Tyrotoxin und empfiehlt dringend die grösste Reinlichkeit bei Aufbewahrung der Milch und deren Verabreichung.

Meinert (Verhandl. der pädiatr. Section in Wiesbaden) gelangte auf Grund statistischer Erhebungen und thermometrischer Beobachtungen zu der Anschauung, dass die Sommerdiarrhöen der Kinder eine Art von Hitzschlag der Kinder seien, dass die Diarrhöen unter dem Einfluss des hohen Wohnungsklimas ursprünglich paralytischer Natur und von der Medulla oblongata aus erregt seien. Das Ueberwiegen der mit künstlichen Nährmitteln aufgepflegten Kinder bei der Sterblichkeit an Sommerdiarrhöen glaubt Verfasser auf ein Uebermaass an Proteinsubstanzen bei relativ geringerem Wassergehalt zurückführen zu können, während

die an der Frauenbrust gesäugten Kinder ihr Nahrungsbedürfniss entsprechend selbst reguliren. Das Freibleiben älterer Kinder von den Sommerdiarrhöen wird auf die Freiheit der Bewegungen dieser Kinder zurückgeführt.

Osler (Canad. med. a. surg. Journ., März) fand bei einem an tuberculöser Caries behandelten 12jährigen Knaben gelegentlich der Section neben chronischem Magen- und Darmkatarrh ein 1,5 cm langes Geschwür im Duodenum, welches klinisch keine Symptome gemacht hatte.

Hirschsprung (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 27) legte in der Sitzung der pädiatrischen Section in Berlin 2 Präparate von dem Colon und Rectum zweier Kinder vor, die sich durch Dilatation des Colonlumen, Verdickung der Wände und vielfache kleinere und grössere, scharf geschnittene, zum Theil bis zur Serosa, zum Theil nur der Submucosa zugehörige Substanzverluste auszeichnen. Die erkrankten Kinder litten von Geburt an an hartnäckiger Obstipation. Verfasser glaubt, dass es sich um phlegmonöse Colitis gehandelt habe mit in die Mucosa und Muscularis eingreifender Abscessbildung, ohne dass der Process von den Follikeln ausgegangen wäre.

Elliot (Lancet S. 67) berichtet über einen Fall von Intussusception bei einem 8monatlichen Kinde, welche durch Lufteinblasungen zurückgebracht wurde, aber 3mal recidivirte. Spontaner Stuhlgang erfolgte erst 9 Tage nach der letzten Insufflation. Demnach scheint es zweckmässig, nach Zurückbringen der eingeschobenen Darmschlinge durch Lufteinblasung derselben eine hoch gemachte Ausspülung folgen zu lassen.

Scheen (British medical Journal S. 387) theilt einen Fall von durch Operation geheilter incarcerirter Hernie bei einem 14monatlichen Kinde mit.

Hirschberg veröffentlicht aus des Referenten Poliklinik einige Fälle von chronischer Peritonitis. 8 der Fälle waren unzweifelhaft tuberculöser Natur. Die Kinder zeigten erhebliche Mitbetheiligung des Allgemeinbefindens, excessive Abmagerung, Blässe, dabei stark aufgetriebenen Leib. Das Exsudat, im Ganzen nicht bedeutend, ursprünglich frei beweglich, wird alsbald abgekapselt. Bemerkenswerth ist die erhebliche Mitbetheiligung des Processus vermiformis, der in einigen Fällen exulcerirt gefunden wurde. Verfasser betont weiterhin das Vorkommen des von Vallin beschriebenen entzünd-

lichen Infiltrats um den Nabel und den Eintritt von Durchbruch des Exsudats und der abgekapselten Jauchemassen durch den Nabel. Die Fälle verlaufen zumeist in nicht gar langer Zeit tödtlich, indess sind auch sichere Heilungen zu constatiren, u. A. in einem Falle, der mit Hodentuberculose complicirt war. 4 andere Fälle rechnen zu der als idiopathische Peritonitis bezeichneten Krankheitsform. Die Fälle verlaufen langsamer, der Flüssigkeitserguss ist reichlicher als bei der tuberculösen Form; unter den ätiologischen Momenten betont Verfasser die chronischen Digestionsstörungen, kommen doch bei schweren Formen von Enteritis bei Kindern Exsudationen in das Peritonäum vor, ohne dass man berechtigt ist, von Peritonitis zu sprechen; die einfache exsudative Peritonitis scheint auch bei Rhachitis besonders häufig vorzukommen, und Verfasser bringt diese Thatsache mit dem Auftreten von Leber- und Milzschwellungen der rhachitischen Kinder in Zusammenhang. Therapeutisch empfiehlt Verfasser roborirende Behandlung zur Hebung des Allgemeinbefindens, locale Anwendung von Schmierseife oder Jodoformsalbe. Ueber die frühe Paracentese sind keine Erfahrungen mitgetheilt.

Auch A. Fränkel kommt auf Grund von in der Charité gemachten Beobachtungen zu dem Schluss, dass idiopathische chronische Peritonitis bei Kindern nicht so selten sei, wie bisher wohl angenommen wurde. (Charité-Annalen, 12. Jahrg., S. 154.)

Hochhaus (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 20) theilt einen Fall von Peritonitis bei einem 5½ Jahre alten Mädchen mit, der, mit Wahrscheinlichkeit als tuberculöser Natur angesprochen, mit Genesung endete, nachdem der Eiter sich theilweise spontan durch die Bauchdecken entleert hatte, theilweise durch Dilatation der Wunde und Drainage mit antiseptischem Verband entleert worden war. Die Perforation war nicht durch den Nabel, sondern durch eine Lücke in den Bauchdecken erfolgt.

St. Guglielmelli (Gaz. d. Ospital. Nr. 6) schildert das Vorkommen von anscheinend meningitischen Symptomen bei einem 9jährigen Kinde, welches an Ascariden litt. Anfänglich Frost und Fieber; Erbrechen, Kopfweh, nervöse Symptome. Im weiteren Verlaufe Spannung der Nackenmuskulatur, Strabismus convergens, Zahnknirschen, häufiges Aufschreien und halbbewusster Zustand. Temperatur 38,5; kleiner, nicht frequenter Puls. Nach Abgang von 100 Ascariden unter Gabrauch von Santonin Heilung.

Hoffmann (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26) beschreibt das Vorkommen von Taenia cucumerina, derjenigen Taenia, welche im Darmkanal von Hunden und Katzen beobachtet wird, bei einem 4monatlichen Kinde.

A. Kühn (Berliner klin. Wochenschr. S. 494) beschreibt einen Fall von primärem Pankreascarcinom bei einem 2jährigen Knaben. Anämie und Diarrhöen leiteten das Leiden ein; darauf Anasarca, Bronchitis, gelbe bis bräunliche Stuhlgänge. Lymphdrüsen und Milz nicht vergrössert. Zuletzt wässerige, fast farblose Stuhlgänge. Tod an Pneumonie. Section ergab ein adenoides Cylinderzellencarcinom des Pankreas mit einem metastatischen Knoten im linken unteren Lappen der Lunge. Den Beginn des Uebels will Verfasser auf die fötale Periode zurückführen; den Hydrops führt Verfasser auf den Druck, welchen die Lebervenen erlitten, zurück. Die Gallensecretion wurde durch die parenchymatöse Veränderung der Leber gehemmt. Icterus trat deshalb nicht ein.

Rehn demonstrirte auf der Wiesbadener Naturforscherversammlung (s. Verhandl. d. pädiatr. Section) das Präparat eines primären Sarkoms der Leber und des Gallenganges von einem 4jährigen Knaben. Icterus, Abmagerung und Lebervergrösserung waren in den letzten Wochen die Symptome. Die ersten Erscheinungen von recidivirendem Icterus datiren $^3/_4$ Jahre zurück; später traten auch Schmerzen ein. Der Tumor hat 5 cm im Durchmesser und umschliesst Pfortader und grossen Gallengang, den er mit zottigen, seetangähnlichen Massen erfüllt. Weigert erklärte den Tumor für Sarcoma phyllodes.

Weiter berichten Farrel Easmon und J. Verco über Lebererkrankungen. In dem ersten Falle (Lancet, 13. August) handelte es sich bei einem $3^1/_2$jährigen Kinde nach einem gastrischen Fieber um Schwellung in der Lebergegend und Schüttelfröste. Die in Narkose vorgenommene Untersuchung liess einen Leberabscess vermuthen, dessen Diagnose durch die Punction sicher gestellt wurde. Der Eiter wurde durch Punction entleert, die Abscesshöhle mit Zinkchlorid ausgespült und antiseptischer Verband angelegt. Neuerdings auftretender Schüttelfrost zwang zur Spaltung der Abscesshöhle, darauf Heilung. — Verco's Fall war eine Hydatidengeschwulst bei einem 8jährigen Mädchen. Laparotomie, Spaltung und Entfernung der Hydatidencyste. Der Fall endete tödtlich. (British med. Journ. S. 1101.)

P. Laure und M. Honorat (Revue mens. des malad. de l'enf., März-April) sprechen sich im Gegensatz zu der bisherigen Annahme für ein relativ häufiges Vorkommen von Lebercirrhose im kindlichen Alter aus. Die interstitielle Hepatitis soll nach Infectionskrankheiten (so nach Morbillen, Scharlach, Typhus etc.) zur Beobachtung kommen. Diese mit reichlicher Vermehrung des Bindegewebes einhergehende Form kann sich wieder zurückbilden, doch kann auch eine bleibende Störung daraus hervorgehen. Andere ätiologische Factoren sind Tuberculose, Syphilis, Alkoholgenuss und entzündliche Processe der Unterleibsorgane. Verfasser geben eine Darstellung der pathologisch-anatomischen und klinischen Verhältnisse, aus denen hervorgeht, dass die Krankheit bei Kindern im Wesentlichen denselben Charakter hat, wie bei Erwachsenen. Anfänglich Verdauungsstörungen, Schmerzen, Vergrösserung der Leber, Ascites, Venenausdehnungen, Icterus. Weiterhin können Blutungen in die Haut, Nasenbluten auftreten. Der Tod erfolgt bei deutlicher Verkleinerung der Leber unter zunehmendem Ascites und Diarrhöen an Erschöpfung. Für die Diagnose ist wichtig tuberculöse Peritonitis auszuschliessen, und hier ist der Icterus von wesentlicher diagnostischer Bedeutung. Die Verfasser machen mehrere casuistische Mittheilungen aus der eigenen Beobachtung, indem sie gleichzeitig die aus der Litteratur bekannten Fälle anführen. Unter den Fällen eigener Beobachtung befinden sich 2 Kinder mit tuberculöser Peritonitis (9¼ und 6 Jahre alt), eine Erkrankung nach Abdominaltyphus (11 Jahre), eine Erkrankung eines 11jährigen Knaben nach nicht zu ermittelnder Infectionskrankheit, und eines 12jährigen (Alkoholgenuss). Für die Therapie empfehlen die Verfasser in erster Reihe die Prophylaxe, die sich auf die Infectionskrankheiten auszudehnen hat.

Von C. T. Jones (Brit. med. Journ., 9. Juli) wird ein Fall von Leukocythämie bei einem 11monatlichen Kinde beschrieben. Milztumor, Drüsenschwellungen. Heilung unter Gebrauch von Leberthran und geeigneter Diätetik. (Der Fall gehört sicher zu den überaus häufig vorkommenden, welche mit Rhachitis einhergehen und mit der eigentlichen Leukämie gar nichts zu thun haben. Ref.) Dagegen beschreibt O. Westphal (Greifswald, Dissertation) Leukämie bei einem 8jährigen Knaben. Acut auftretende Drüsenschwellungen ohne Milzvergrösserung und mit normalem Blute. Nach 3 Wochen plötzlich Milz- und Lebertumor, Vermehrung der weissen Blutkörperchen, so dass sie an Zahl den rothen gleichzukommen schienen. Tod nach 6 Wochen.

Auf Mitbetheiligung der Nebennieren bei Krankheitsvorgängen macht May (Virchow's Archiv Bd. 108) aufmerksam; u. A. wurden bei einem an Gastritis und Enteritis leidenden Kinde parenchymatöse Trübung und Schwellung der Nebennieren gefunden.

Sturges (Lancet, 2. April) beschreibt einen Fall von Addison'scher Krankheit bei einem 16jährigen jungen Mann. Dauer der Affection 9 Monate unter Erscheinungen von Muskelschwäche, Erbrechen, schliesslich Marasmuserscheinungen mit Betheiligung des Nervensystems, Delirien etc. Die Section ergab käsige Entartung der vergrösserten Nebennieren.

Henoch (Charité-Annalen Nr. 12) beschreibt einen Fall von Perinephritis bei einem 7jährigen Mädchen. Incision und Entleerung unter antiseptischen Cautelen. Es erfolgte später noch Eiterdurchbruch in das Nierenbecken mit Entleerung eiterigen Harnes.

Zur Aetiologie der acuten Nephritis werden weiterhin von demselben Verfasser casuistische Mittheilungen gemacht, so trat Nephritis ein nach Einreibungen mit Perubalsam, nach Bronchopneumonie als Folge einer heftigen Erkältung, ferner nach chronischem Ekzem. Für die Therapie werden neben völliger Bettruhe Milchdiät empfohlen, gelinde Purgantien, und bei Hydrops die Diaphorese in mässigem Grade. Verfasser verwirft Blutentziehungen in der Nierengegend, ebenso die Diuretica. Pilocarpin darf nur mit Vorsicht in Anwendung kommen.

Emmet Holt bespricht das Vorkommen von primärer Nephritis im kindlichen Alter (Arch. of Pediatrics, Jan. u. Febr.). Es wurden vom Verfasser 6 Fälle beobachtet und 13 Fälle werden aus der Litteratur citirt. Die Fälle betrafen zumeist noch im ersten Lebensalter stehende Kinder, setzten meist mit hohem Fieber ein und verliefen zum Theil mit wesentlicher Verringerung der Harnmenge. Verfasser plaidirt für ausgedehntere Untersuchung des Harns bei Kindern. (Diese Aufforderung wiederholt sich von Zeit zu Zeit in der Litteratur und ist schon von Kjellberg und Hirschsprung ausgegangen. Referent kann versichern, dass bei sorgfältiger Prüfung des Harns das Vorkommen der acuten Nephritis, sowohl primär wi[e] im Anschluss an andere Affectionen, so an Darmerkrankungen, a[n]

Hautkrankheiten ein relativ sehr häufiges bei Kindern ist. Viele der unter eklamptischen Erscheinungen verstorbenen Kinder dürften urämisch zu Grunde gegangen sein. Erst kürzlich ist Referent ein solcher Fall zur Section gekommen.)

Von Förster (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26) wurden 2 Fälle von Schrumpfniere bei Kindern beschrieben. Die Kinder waren Geschwister aus neuropathisch belasteter Familie. Bei gesteigertem Durstgefühl zeigte sich der Harn von geringem specifischem Gewicht, frei von Albumen und Zucker. Auffällig war die mangelhafte Entwickelung der Kinder, dabei Vergrösserung des linken Herzens. Die Section ergab bei dem Knaben neben Sklerose im Gehirn und in den grauen Hörnern des Rückenmarks Schrumpfnieren. Bei der Schwester wurde die Section nicht gemacht; dieselbe war unter Erscheinungen der Blutdissolution (Blutungen aus der Mundschleimhaut) gestorben. Die Affection zeigte sich verwandt mit Diabetes insipidus im klinischen Verlauf, indess glaubt Verfasser, dass die Differentialdiagnose der beiden Affectionen aus der zeitweilig nachweisbaren Albuminurie und dem etwas höheren specifischen Gewicht des Harnes gestellt werden können. Beiden Krankheiten gemeinsam kann event. die Affection des Gehirns und die Wachsthumshemmung sein.

Money (Brit. med. Journ., 23. April) hat 4 Fälle von Renalsarkom bei Kindern beobachtet im Alter von 18—34 Monaten, sämmtlich Mädchen. Stets war nur eine Niere ergriffen. Ein Tumor war von der Nebenniere ausgegangen, ein anderer war nicht von der Niere aus entstanden. In dem ersteren dieser beiden entwickelten sich im Verlaufe des Leidens die Genitalien des Kindes, insbesondere der Haarwuchs. Metastasen waren in 3 Fällen vorhanden. Verfasser betont, dass Nephrektomien bei Kindern nicht von günstigem Erfolge waren. Im Ganzen blieben ältere Kinder mit Nierentumoren etwas länger widerstandsfähig als jüngere.

Ueber die Steinoperationen bei Kindern wird die Discussion bezüglich der Wahl der Operationsmethode noch fortgesetzt; während die Stimmen für den hohen Steinschnitt sich mehren, und auch die Blasennaht in Verbindung mit dem hohen Steinschnitt Empfehlung findet (s. Publicationen von Bernard, Mc Cormak (Lancet), Annandale, Wwedensky (Wratsch Nr. 4) — bei diesem letzteren 5,5% Mortalität — wird neuerdings die Litholapaxie auch bei Kindern in den Vordergrund geschoben. Für dieselbe sprechen sich sehr warm Keegan (Ref. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 9) und Wwedensky

(Wratsch Nr. 4) aus. Keegan hat 58 eigene Fälle, in welchen er Steine bis 700 g mit dem Bigelow'schen Verfahren entfernt hat. Er betont, dass die kindliche Harnröhre sehr dehnbar sei, so dass man bei Kindern in den ersten Lebensjahren schon starke Lithotriptoren anwenden kann. Der Erfolg der Operation hängt davon ab, dass man keine Spur eines Steinfragmentes in der Blase zurücklasse. Auch Walsham empfiehlt die Litholapaxie bei Knaben und hebt noch hervor, dass die geringe Entwickelung der Prostata der Methode zum Vortheil bei Knaben gereiche. Keegan wählt sogar nur zwischen dem Seitensteinschnitt und der Litholapaxie, während er im Gegensatze zu den russischen, englischen und auch deutschen Operateuren den hohen Steinschnitt verwirft. Wwedensky hat 26 Fälle von Litholapaxie bei Kindern gehabt und er kommt sowohl nach diesem eigenen Beobachtungsmaterial, wie nach demjenigen anderer russischer Aerzte, so von Klin, Schmitz, Ebermann, zu dem Resultat, dass für Kinder die Litholapaxie die geeignetste Operationsmethode sei.

Wittelshöfer bespricht die Bedeutung, das Vorkommen und die Behandlung der Phimose bei Kindern (Wiener med. Wochenschr. Nr. 6 u. 7). Er hält die Affection für bedeutungsvoller, als in der Regel angenommen wird, und unterscheidet 4 Grade derselben, je nachdem die Glans penis bei Zurückschieben der Vorhaut noch sichtbar gemacht werden kann, oder nicht. Die wichtigsten Symptome sind Schmerzen beim Uriniren, Schlaflosigkeit, Unruhe, häufige spärliche Harnentleerungen, Entzündung des Präputium, Balanitis, Ekzem der Hautdecke des Penis und ascendirende Entzündung der Harnwege. Einen Zusammenhang zwischen Phimose, Nabelhernie und Hydrocele hat Verfasser nicht gefunden. Er empfiehlt als Operationsmethode die Dorsalincision mit Anwendung des von ihm angegebenen Fixirungsapparates, folgender Naht und Jodoformapplication.

Acute Infectionskrankheiten.

Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Die Bacterienbefunde bei Meningitis cerebrospinalis epidemica fesseln die Autoren mehr und mehr. Neuerdings lieg[en] Mittheilungen von Weichselbaum (Fortschritte der Medicin Bd. ...) von Netter (De la Méningite, Paris) und Neumann-Schäf[er] (Virchow's Arch. Bd. 109) vor. Weichselbaum fand bei 4 Fä[llen]

von einfacher Meningitis den Diplococcus pneumoniae (Friedländer) und erzeugte mittels desselben bei Kaninchen Pachymeningitis und Encephalitis experimentell; bei 6 Fällen von Cerebrospinalmeningitis fand er halbkugelige Diplokokken, die erst bei Bruttemperatur wachsen und auch bei dieser 48 Stunden zu ihrer vollen Entwickelung brauchen; dieselben wachsen nicht auf jedem Nährboden, z. B. nicht auf Kartoffeln, und büssen bald ihre Ueberimpfbarkeit ein. Sie liegen oft in den Eiterzellen. Bei der Gram'schen Färbemethode werden sie entfärbt; färben sich indess auch in Schnitten gut mit dem Löffler'schen alkalischen Methylenblau. Thierexperimente waren erfolgreich, wenn gleich keine typische Cerebrospinalmeningitis erzeugt werden konnte. Als Eintrittsstelle in den Organismus der Menschen bezeichnete Verfasser die Nasenhöhle und ihre Nebenräume und die Paukenhöhle. Netter's Befunde beziehen sich auf alle Formen der Meningitis, welche mit oder ohne Pneumonie auftreten, auch auf Cerebrospinalmeningitis; bezüglich der letzteren behauptet Verfasser, dass eine Reihe von Fällen dem Pneumococcus ihren Ursprung verdanke, und bezieht sich hierbei auf vorangegangene Mittheilungen von Bozzolo; indess glaubt er, dass auch andere Factoren für die Meningitis cerebrospinalis epidemica wirksam sein können (la méningite cérébrospinale épidémique peut sans doute relever de causes diverses, p. 66). Neumann und Schäffer bestätigen diese Befunde, beschreiben aber überdies noch einen neuen Bacillus, der, dem Typhusbacillus in seinem Aussehen und biologischen Verhalten sehr ähnlich, sich von diesem dadurch unterscheidet, dass er Eiterung anregt und keine Sporen bildet, auch auf Kartoffeln etwas anders wächst als jener.

Steinbrügge (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16) beschreibt bei einem 6jährigen Knaben eine doppelseitige eiterige Labyrintherkrankung im Verlaufe von Cerebrospinalmeningitis. Die totale Taubheit trat schon am zweiten Krankheitstage auf. Die Section ergab beiderseits eiterige Zerstörung der Labyrinthe. N. acusticus und N. facialis von Eiter eingehüllt; dabei war im weiteren Verlaufe der Krankheit fast kein Fieber vorhanden.

Leyden (Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 12) bespricht im Anschluss an die Mittheilung eines Krankenfalls von Cerebrospinalmeningitis die Therapie der Krankheit und speciell das Symptom des Erbrechens. Für die Therapie ist massgebend, dass die Gefahren der Krankheit in der Bedrohung der Gehirnfunction liege. Reizung

der Rindencentra bedingt Convulsionen, die Exsudation in die Hirnhöhle Coma und Hirnlähmung. Die Therapie ist auf die antiphlogistisch wirksamen Medicamente, wie Blutegel und Ableitungen auf den Darm, beschränkt. Quecksilber und Jodkalium verdienen nur mässiges Vertrauen. Kleine Gaben Morphium können symptomatisch dienlich sein. Bäder sind wegen der Beunruhigung der Kranken schädlich. Das Erbrechen ist bei den Infectionskrankheiten entweder das Symptom des Prodromal- oder Initialstadiums, oder symptomatisch, so bei der Meningitis und Peritonitis, oder durch Medicamente und unzweckmässige Nahrung bedingt, oder endlich Zeichen reizbarer Schwäche, letztere ist zuweilen von Singultus begleitet. Im Typhus und bei Diphtherie ist es oft ein verhängnissvolles Symptom, kann in ersterem durch Beunruhigung der Kranken mittels kalter Bäder erzeugt werden.

Diphtherie.

G. Somma (Archivio di patolog. infant. Bd. 5) bespricht das Vorkommen und die Bedeutung der Nasendiphtherie. Die Affection ist nur eine andere Form der Localisation der Krankheit, die von Hause aus als Allgemeinerkrankung auftritt. Die in der Nase vorkommenden Membranen sind nicht so reich an Eiterzellen, als diejenigen des Larynx; im Uebrigen finden sich in beiden die gleichen Bacterien. Verfasser unterscheidet die leichte Form von der schweren. Erstere ist zuweilen schwer zu diagnosticiren, da die rhinoskopische Untersuchung auf Schwierigkeiten stösst. Verfasser gibt unter den differentialdiagnostisch wichtigen Krankheiten die Rhinitis catarrhalis, den subacuten eiterigen Nasenkatarrh, die Rhinitis caseosa und das Heufieber an (die bekannte Rhinitis fibrinosa, s. oben S. 446, ist nicht als besondere Krankheitsform erwähnt). Der Nasendiphtherie wird eine besonders maligne Prognose gestellt (was nicht zutrifft, Ref.). Therapeutisch werden Einspritzungen von (1%igen) Kochsalzlösungen, denen (1%ige) Resorcineinspritzungen folgen müssen, empfohlen. Auch Salicylsäure und Jodoform haben sich bewährt. Bei den schweren Formen sollen Injectionen von Milchsäure oder Sublimat zur Anwendung kommen.

Statistische Erhebungen über Auftreten und Verbreitung der Diphtherie liegen von Heubner (Leipzig), Seitz (Zürich), Wachsmuth (Berlin) vor. Aus allen drei Publicationen geht zunächst hervor, dass Mortalität und Morbidität an Diphtherie in den Sommermonaten geringer sind, als in den Wintermonaten, wobei indess zu betonen ist, dass beide durchaus nicht parallel gehen.

Heubner's Erhebungen sind das Ergebniss einer Sammelforschung der Leipziger Aerzte (Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 26), und die Ergebnisse sind insbesondere mit Rücksicht auf die Verbreitungsweise der Krankheit nicht unwichtige. Es stellt sich heraus, dass die grösste Disposition Kinder im 3.—7. Lebensjahre haben, dass im jüngeren Kindesalter die Morbidität zwar eine geringere ist, die Mortalität eine desto höhere Ziffer ergibt. Die Geschlechtsunterschiede sind nicht wesentlich, es zeigt sich im Ganzen bei Mädchen eine grössere Morbidität und etwas geringere Mortalität, als bei Knaben. Vor Allem ist das Proletariat, welches feuchte Wohnungen inne hat, von Diphtherie heimgesucht, und die Krankheit entsteht in denselben, ohne dass eine Uebertragung von einem derartigen Localisationsherde zu einem anderen statt hat. Die Verbreitung der Diphtherie durch die Schule konnte sichergestellt werden, und zwar wohl durch directe Uebertragung, indess haftet das Virus auch an Gegenständen, so dass ein gewisser miasmatischer Charakter der Krankheit besteht. Auffallend erscheint die ziemlich hohe Morbidität der Kinder in den besseren Bürgerschulen, namentlich in den Mädchenschulen, welche diejenige der Mädchen überhaupt beträchtlich überragt.

Seitz gibt die Resultate einer statistischen Erhebung von Martin Neukomm (Schweizer Correspondenzbl. Nr. 2—6) im Canton Zürich. Im Wesentlichen sind dieselben den soeben von Heubner veröffentlichten analog. Aus denselben geht auch hervor, dass die Tracheotomie bei Diphtherie bei allen Altersklassen gleich gefährlich sei. Verfasser will die Tracheotomie nur bei Beginn einer Erstickungsnoth ausgeführt wissen.

Wachsmuth (Centralbl. f. Kinderheilk. S. 257) kommt nach einer Zusammenstellung der Morbidität und Mortalität in Berlin in dem Zeitraum des Jahres 1886 zu dem Schlusse, dass die Sommererkrankungen eine geringere Mortalität geben, als die Wintererkrankungen (18,4 % Juni zu 28,8 % Januar), und will dadurch die Behandlungsmethode mittels schweisstreibender Mittel gestützt wissen.

Aus Thuesen's Mittheilung (Norsk Magazin, 5. Jan.) ist nur bemerkenswerth, dass er Croup und Diphtherie auseinander hält, dass er eine Immunität gegenüber der Krankheit nach einmaligem Ueberstehen derselben constatirt, und dass er die locale Behandlung verwirft. Allenfalls lässt er desinficirende Ausspülungen als nützlich gelten. Der Gebrauch von Jodkalium hat keine bemerkenswerthen Erfolge gehabt.

Filatow (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 9) betont in längerer Ausführung, dass die die Scarlatina begleitende nekrotisirende Halsentzündung nicht identisch sei mit der genuinen Diphtherie. Er schlägt für erstere den Namen „bösartige Scharlachangina" vor.

Torday (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8, S. 444) beschreibt einen Fall von schwerer Larynxdiphtherie bei einem 3jährigen Knaben, bei dem ein subcutanes Emphysem entstand, nachdem die Dyspnoe sehr intensiv geworden war. Es bildete sich eine hühnereigrosse luftkissenartige und knisternde Geschwulst in der Gegend des rechten Schulterblattes. Dasselbe verbreitete sich von hier aus rasch über Hals und Kopf. Der Fall heilte. Verfasser empfiehlt für die Behandlung der Diphtherie Dampfbäder neben roborirender Diät.

G. Scholz (Diphtheritische Lähmungen und deren balneotherapeutische Heilung. Hirschwald, Berlin) empfiehlt gegen diphtheritische Lähmungen die kohlensäurereichen Stahlbäder von Cudowa.

Der Schwerpunkt der diesjährigen Mittheilungen über Diphtherie liegt in dem mehr und mehr sich kundgebenden Concurrenzstreit zwischen Larynxtubage und Tracheotomie. Im vorjährigen Bericht ist auf die Tubage (S. 386) hingewiesen worden. Seither liegen ausgiebige Publicationen über diesen Gegenstand vor, von dem Neuerfinder derselben O'Dwyer, Waxham, Ingals, Northrup, Hance, Cheatham, Strong, Jennings, Wolfenden, Dillon Brown, Caille, Huber, Störk, Mc Naughton, Partridge Thilo, Sajous (s. die Zusammenstellung der Mehrzahl dieser Autoren im New York med. Record mit einer anerkennenden Zuschrift von A. Jacobi). Wir geben wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes gerade für den practischen Arzt die vorhandenen Erfahrungen ausführlicher wieder, wie dieselben aus einem Vortrage von Norris Wolfenden (Journ. of Laryngology Bd. 1; s. die Uebersetzung von Michael, Arch. f. Kinderheilk. Bd. 9) hervorgehen.

Die Instrumente O'Dwyer's bestehen aus: 1) einem Mundspeculum, 2) fünf Laryngealröhren, 3) einem Einführungsinstrument, 4) einem Messinstrument. Die Röhren haben einen Umfang von $1^3/_4$—$2^1/_2$ Zoll, das Lumen beträgt bei der grössten $^1/_8$: $^1/_4$ Zoll; bei der kleinsten nicht weniger als die Hälfte. Am oberen Ende jeder Tube befindet sich ein Loch zur Einführung eines Fadens. Zu jeder Tube gehört ein Obturator, welcher bei der Einführung zur Verwendung kommt und dessen abgerundetes unteres Ende die untere

Tubenöffnung verschliesst, um jede Verletzung des weichen Gewebes zu verhindern. In die obere Oeffnung wird das Einführungsinstrument befestigt. Eine Führungsröhre, welche am Stiel des Einführungsinstumentes auf und ab gleitet und dasselbe bedeckt, kann vermittelst des Daumens der einführenden Hand bewegt werden. Dieselbe löst den Obturator aus der Tube, so dass derselbe entfernt werden kann, während die Tube selbst liegen bleibt. Das herausführende Instrument ist nach dem Princip eines Dilatators construirt. Dasselbe wird mit geschlossenen Branchen eingeführt, durch Druck des Zeigefingers auf einen Hebel öffnen sich die Branchen und werden gegen die inneren Seitenwände der Tube gedrängt. Das ganze Verfahren geht in folgender Weise vor sich: Das Kind wird in ein Handtuch oder ein Laken eingeschlagen, so dass die Arme sich nicht bewegen können. Dann wird es auf den Schooss der Pflegerin gesetzt, das Gesicht dem Arzt zugewendet. Der Mund wird durch den Mundsperrer geöffnet und offen gehalten, der Kopf des Kindes durch einen Assistenten fixirt. Der Operateur führt seinen linken Zeigefinger der Zunge entlang bis zur Epiglottis, hakt sich hinter dieselbe ein und benützt den Finger als Führer für die Tube. O'Dwyer empfiehlt, den Handgriff des Einführungsinstrumentes, bis die Tube die Rachenwand erreicht hat, dem Sternum parallel zu halten; dann wird das Vorderende des Instruments vorwärts und abwärts geschoben, immer unter Führung des linken Zeigefingers. Es ist wichtig, den Handgriff hoch zu halten, während die Tube vorwärts geschoben wird, weil sie sonst leicht in den Oesophagus gerathen kann. Obgleich möglichste Schnelligkeit bei der ganzen Operation sehr erwünscht ist, dürfen doch für diesen Act derselben 10—20 Minuten gestattet werden; ist aber die Sache noch nicht gelungen, so muss der ganze Apparat wieder herausgenommen werden; der Operateur wartet dann eine kurze Zeit und beginnt dann von Neuem. Sobald die Tube in den Kehlkopf gelangt ist, erfolgt sogleich ein Hustenstoss. Der Operateur soll nun schnell den Leitungsdraht vorwärts schieben, um den Obturator zu lösen, welcher nun mit herausgezogen wird. Wenn die Operation gelungen ist, tritt nun die Erleichterung der Athmung sogleich ein. Jetzt wird ein Ende des Seidenfadens abgeschnitten, der Finger hinter die Epiglottis geführt, mit demselben die Tube fixirt und das andere Ende des Fadens herausgezogen. In seltenen Fällen hat sich die Tube mit Schleim verstopft; dann muss sie mit entfernt werden. Zuweilen wird sie durch einen heftigen Hustenstoss herausgetrieben. Die Entfernung der Tube ist nicht immer so leicht, als es auf den ersten

k scheinen möchte. Dieselbe kann durch Drücken des Larynx hinten und oben mit dem linken Daumen erleichtert werden. ilen muss behufs der Entfernung der Tube ein Anästheticum wendet werden. Die Gewalt, welche bei der Einführung der e zur Anwendung kommt, ist eine minimale. Die Methode ist t bestimmt, die Tracheotomie zu verdrängen; letztere bleibt och nur für Ausnahmefälle reservirt.

Ueber die Erfolge der Operation gibt Cheatham folgende Zusammenstellung:

W. P. Northrup	12 Fälle
C. P. Radwell	3 „
E. F. Ingals	5 „
Dr. Strong	7 „
Dr. Richardson	10 „
Dr. Waxham	58 „

Zusammen 95 Fälle mit 28 (29,47 %) Heilungen. Die tracheotomirten Fälle befanden sich durchschnittlich in einem Alter von 5 Jahren und 1 Monat und ergaben nur $18^1/_2$ % Heilungen. Dr. Waxham sagt, dass von seinen 58 Fällen 20 moribund zur Behandlung kamen. Unter 83 Fällen hatte er 23 Heilungen = 27,7 %. Inzwischen hat er noch 13 Fälle mit 6 Heilungen veröffentlicht, im Ganzen also 96 Fälle mit 29 Heilungen = $30^1/_2$ %. Dr. O'Dwyer hat unter 48 Fällen, unter denen 25 Findelkinder waren, 12 Heilungen. Für die Entfernung der Tube schlägt Dr. Cheatham vor, die Kinder umzukehren und ihnen dann auf den Rücken zu klopfen. Der Extractor soll nur angewendet werden, wenn diese Methoden versagen (American Practitioner and News, 13. November 1886). Die Ausführung der Operation ist nicht auf membranösen Croup beschränkt, seitdem Dr. Strong sie erfolgreich in einem Fall von katarrhalischer Laryngitis angewendet hat (Med. and surgical Reporter, 20. März 1886).

Nicht alle Autoren sind indess der gleichen Meinung. Dr. Jennings in Detroit verwirft, auf seine Erfahrung gestützt, die Operation als wenig erfolgreich (American Lancet, November 1886), besonders für Kinder über 3 und 4 Jahre, welche eine milde Form der Diphtherie haben. Er glaubt, dass alle Fälle, bei denen die Intubation hilft, und noch viele andere mehr auch durch die Tracheotomie gerettet werden könnten. Das steht mit den oben erwähnten Anschauungen der übrigen Operateure in ziemlichem Widerspruch. Dr. Jennings gibt allerdings zu, dass die Intubation für ganz junge Kinder unter 15—16 Monaten die Tracheotomie ersetzen könne, er glaubt auch, dass die Tuben bei der Tracheotomie gewissermasse

als Leitsonden dienen können. Seine einschlägigen Fälle betragen übrigens nur 4. Northrup (New York med. Record, 11. Dec. 1886) theilt mit, dass in 165 gut beobachteten und bezeugten Fällen die Intubation prompt und wirksam die Dyspnoe beseitigt habe, während das Procentverhältniss der Geheilten, 28½ %, den Tracheotomieerfolgen wesentlich überlegen sei. (Der Verfasser, dessen erster Artikel hier mit einem Glückwunsch an den Erfinder O'Dwyer abschliesst, sendete nachträglich dem Uebersetzer noch die folgenden Notizen): Dr. Dillon Brown gibt (in New York med. Record, 23. Juli 1887) einen statistischen Bericht über alle bisher vorliegenden Fälle von Intubation mit folgendem Resultat:

Anzahl aller Operateure 65.
Gesammtzahl der Fälle 806 mit 221 Heilungen = 27,4 %.
Durchschnittsalter der tödtlich verlaufenen Fälle 3 Jahre 2 Monate.
Durchschnittsalter der geheilten Fälle 4 Jahre 1½ Monat.
Dauer der Dyspnoe zur Zeit als die Intubation vorgenommen wurde:
a. bei den geheilten Fällen 2 Tage 9 Stunden,
b. bei den gestorbenen Fällen 1 Tag 19 Stunden.
Der Urin enthielt Eiweiss in 117 Fällen, kein Eiweiss in 31 Fällen.

In den letalen Fällen betrug der Durchschnitt der Lebensdauer nach der Intubation 5 Tage und 3½ Stunden.

In 339 tödtlich verlaufenen Fällen waren die Todesursachen:

Absteigender Croup 139.
Pneumonie 55.
Sepsis 37.
Erschöpfung 33.
Nephritis 25.
Herzschwäche 20.
Lungenödem 9.
Bronchitis 8.
Erstickung durch Verstopfung der Tube 2.
" durch Herabstossen einer Membran 2.
" durch Anschwellung der Schleimhaut oberhalb der Tube 1.
Erstickung durch nicht rechtzeitige Benachrichtigung des Operateurs, dass die Tube ausgehustet sei 4.
Tuberculose 1.
Lungencongestion 1.
Scharlach 1.

Mit der Tracheotomie verglichen bezüglich des Procensatzes der Geheilten, 27 %, fällt der Vergleich für die Intubation sehr günstig aus.

Es scheint nicht sicher bewiesen zu sein, dass Milch oder sonstige Nahrung des Kindes, wenn die Tube liegt, in die Bronchien oder Alveolen gelangen müsse. O'Dwyer und Northrup sind der Meinung, dass durch dieses Ereigniss niemals eine Pneumonie entsteht. Northrup (18. Januar 1887) glaubt jedoch, dass bei Personen, die an erschöpfenden Krankheiten leiden, die Enden der Tube leicht Ulcerationen der Schleimhaut, selbst ernsten Charakters, hervorrufen können. Dies ist besonders der Fall bei Masern und Scharlach, die mit Pneumonie, Nephritis und Diphtherie complicirt sind. Diese Ulcerationen entstehen durch Reiben der Tube an der Luftröhrenwand während des Schluckactes; das obere Ende der Tube veranlasst diese Complication nicht. Eine Gefahr, dass beim Erbrechen etwa von dem Mageninhalt in die Luftröhre geräth, liegt nicht vor, es können daher Brechmittel ohne Schaden, wenn sonst indicirt, verordnet werden.

Waxham hat die Tube mit einer künstlichen Epiglottis aus Weichgummi versehen, welche sie beim Schluckact verschliessen soll; O'Dwyer hat in jüngster Zeit seine Tuben in manchen Punkten verändert und hat auch Hartgummituben construirt, welche bei Larynxstenosen jeder Art bei Erwachsenen angewendet werden können.

Ferner sind noch folgende in jüngster Zeit erschienene Aufsätze über Intubation beachtenswerth.

Caille (Med. Record, 18. Juni 1887) gibt der Intubation vor der Tracheotomie den Vorzug und gibt (Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 32) eine genaue Beschreibung des Verfahrens für das deutsche ärztliche Publikum. Hance (Med. Record, 26. Januar 1887) musste, nachdem er vergeblich versucht, durch Intubation einem Diphtheriekinde Erleichterung zu verschaffen, weil sich die Röhre mit Schleim verstopfte, die Tracheotomie anschliessen. Er tracheotomirte nur in solchen Fällen, in welchen bereits die Intubation vergeblich versucht ist. Huber (Med. Record, 18. Juni 1887) ist begeisterter Anhänger der Intubation, zählt jedoch eine grosse Menge von Gefahren auf, die das Verfahren compliciren können. In derselben Nummer des Med. Record empfiehlt er, in Fällen, wo die Ernährung Schwierigkeiten macht, sich ausschliesslich auf breiige Nahrung zu beschränken und Flüssigkeiten zu vermeiden. Störk (Wiener med. Presse, 20. März 1887) hat das O'Dwyer'sche Instrumentarium vereinfacht und an einer grossen Zahl von Patienten die Einführung der Tuben leicht

und gefahrlos befunden. Ueber Heileffecte berichtet er einstweilen nichts. Dillon Brown (Med. Record, 27. Januar 1887) zählt eine grosse Anzahl (12) üble Zufälle, die bei und nach der Intubation auftreten können, auf. Acht derselben (Asphyxie durch zu lange fortgesetzte Einführungsversuche, falsche Wege, Schleimverstopfung der Tube, Herabschlüpfen der Tube in die Trachea, Erstickung durch Zuschwellen der Schleimhaut oberhalb der Tube, Eindringen der Tube in den Oesophagus, Verletzung der Larynxschleimhaut, Krampf nach Entfernung der Tube) hält er bei Anwendung aller vorgeschriebenen Vorsichtsmassregeln für vermeidbar. Vier dagegen (Shock, Eindringen inficirter Luft und Flüssigkeit in die Bronchien, Ulceration der Trachea durch Druck, Larynxödem) sind von der Geschicklichkeit des Operateurs unabhängig. Mc Naugthon (New York med. Journ.) beschreibt die Operation und berichtet über 5 Fälle (4 Todesfälle). An seinen Vortrag, den er in der Medical Society of the county of Kings am 18. März 1887 gehalten, schliesst sich eine längere Discussion, ebenso an einen Vortrag von Fletcher Ingals (New York med. Journal, 9. Juli 1887), der über eine grosse Anzahl von Fällen Bericht erstattet. In einer dieser Discussionen macht Dr. Sherwell die sehr treffende Bemerkung, dass der Vergleich des Procentsatzes der Heilungen mit den durch Tracheotomie erreichten durchaus nicht einwandfrei sei. Da die Intubation von ihren Verehrern als ein durchaus harmloser Eingriff geschildert wird, was von der Tracheotomie doch Niemand behauptet, weil zweitens die Einwilligung zu der nicht blutigen Operation wesentlich leichter erlangt wird, so darf man wohl annehmen, dass die Intubation in vielen relativ leichten Fällen gemacht worden ist, in denen man sich zur Tracheotomie wohl noch nicht entschlossen hätte; aus diesem Grunde kann man das Material nicht vergleichen. Ebenso richtig scheint die Vermuthung des Dr. Sherwell, dass die Intubation voraussichtlich gerade bei den nicht diphtheritischen Stenosen mit Vortheil wird angewendet werden können. Die Hauptgefahren der Methode, das Zuschwellen oberhalb der Röhre, die Verstopfung derselben mit Membranen oder das Herabstossen von Membranen bei der Einführung, fallen hier fort.

G. Thilo in Chicago (New York med. Press, Juni 1887) hat die ursprünglichen Tuben modificirt, indem er denselben eine Weichgummitube aufsetzte, welche das Cavum laryngis superior ausfüllt; dieselbe verhindert eine etwaige Anschwellung der Schleimhaut oberhalb der Tube; überdies erweiterte er das Lumen und machte behufs

leichterer Einführung die Tube zweiblätterig. Auch der Inductor ist etwas verändert. Mittheilung von 4 geheilten Fällen.

Sajous in Philadelphia (New York med. Journ., 23. Juli 1887) ist davon überzeugt, dass die Intubation über die Tracheotomie den Sieg davon tragen wird, hält die Gefahren, die bereits mehrfach erwähnt, nicht für so bedeutend. Das fast von allen Beobachtern berichtete Symptom des Verschluckens oder Nichtschluckenkönnens führt er auf die Schwere der Röhren zurück, welche es verhindern, dass sich der Larynx wie beim normalen Schluckact heben kann. Er demonstrirt einige modificirte Tuben und zugleich ein kleines zangenartiges Instrument, welches geeignet ist, durch die Tube hindurch Membranen aus der Luftröhre herauszuholen. Er bevorzugt im Gegensatz von vielen Anderen sehr kurze Tuben, weil diese weniger leicht Membranen hinabstossen können. In der Discussion äussern sich Hooper, Delavan, Ash, Westrook, Solis Cohen, Chapman, sämmtlich mehr oder weniger günstig über das neue Verfahren. Schliesslich spricht ein Leitartikel in derselben Nummer des New York medical Journal mit grosser Begeisterung von der Intubation und ihrem Erfinder.

Auch auf dem internationalen Congress zu Washington stand die Frage der Intubation zur Discussion, und O'Dwyer hebt in derselben selbst hervor, wie nur eine ganz umfassende Statistik im Stande sein kann die Frage zur Entscheidung zu bringen. — Ueber die Tracheotomie selbst liegen von Schrakamp, über Granulationsstenose nach Tracheotomie von Krakauer und Störk Mittheilungen vor.

Schrakamp (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26) bringt die aus 100 Tracheotomien gewonnenen Resultate und Anschauungen über die Operation. Dieselbe soll nicht als sog. prophylactische Frühoperation unternommen werden, sondern nur wenn das Leben durch Dyspnoe bedroht ist, und die übrigen Mittel gegen dieselbe erschöpft sind; dann soll sie aber unbedingt gemacht werden. Verfasser verwirft die Thermotracheotomie, auch für die Tracheotomia superior spricht er sich nicht besonders aus, sondern die von ihm geübte Operationsmethode ist die Tracheotomia inferior, die er genauer beschreibt und für welche er besonders die Nothwendigkeit des stumpfen Operirens mit Ausnahme des Haut- und Trachealschnittes betont. Die Kinder sind narkotisirt. Nach der Operation und während der Nachbehandlung werden Inhalationen gemacht. Ueber den Werth

von Einträufelungen von Papayotin in die Trachealwunde ist ein abschliessendes Urtheil noch nicht gewonnen.

Krakauer's (Deutsch. Med.-Ztg. Nr. 5) Fall betrifft einen 9jährigen Knaben, der nach Schluss der Trachealwunde von einer vor $4^1/_2$ Jahren geübten Tracheotomie von der Narbe aus tracheostenosirende Wucherungen behielt. Die Granulationen haben sich also gebildet, nachdem die Canüle entfernt worden war, im Gegensatz zu den bekannten Wucherungen, welche sich während des Liegens der Canüle zu bilden pflegen und die Entfernung der Canüle verhindern. Im Anschluss an die Demonstration dieses Falles theilt Böcker 4 ähnliche Fälle mit, einer davon ein 11jähriges Mädchen betreffend, bei welchem wegen der Granulationsgeschwulst schon einmal die Tracheotomie gemacht worden war, und dennoch neuerdings Recidiv mit Stenosenbildung eintrat.

Störk (Wiener med. Wochenschr. Nr. 1—3) hebt hervor, dass die Tracheotomie in Deutschland im Ganzen noch zu wenig ausgeführt wird und glaubt, dass die französischerseits geübte Methode des Eingehens in die Trachea in einem Acte (Einstossen eines spitzen Messers in die Trachea, Dilatation und Einlegen der Canüle ohne Rücksicht auf die Blutung und erst nachfolgende Blutstillung méthode instantanée) ungefährlicher sei, als die in Deutschland geübten Methoden, jedenfalls aber für den Practiker leichter auszuüben sei, als die letzteren. Von den der Tracheotomie folgenden Stenosen unterscheidet Störk zwei Formen, die eigentliche Granulationsstenose und die durch entzündliche Schwellung der Schleimhaut und Parese der Larynxmusculatur bedingte. Letztere entzündliche Erscheinungen haben aber, im Gegensatze zu der Auffassung von Pauly (s. vorjährigen Bericht S. 385) mit der Trachealwunde direct nichts zu thun, sondern sie entstehen dicht unterhalb der Glottis, wo die Schleimhaut arrodirt, ihres Epithels beraubt wird und anfängt Granulationen zu bilden. Der Abschluss des Zutrittes der Luft zu den unter der Glottis befindlichen Schleimhautpartien ist die Ursache der Entzündung und des dort auftretenden Oedems der Schleimhaut. Störk bewirkt die Entfernung dieser Granulationen entweder wie Pauly durch Erweiterung der Tracheotomiewunde, Auskratzen und Nachätzen oder durch Anwendung eines mit regulirender Druckvorrichtung versehenen Dilatatorium.

Aus den Mittheilungen über die Therapie der Diphtherie sind folgende bemerkenswerth:

Woronichin (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 27, S. 61) gibt einen eberblick über therapeutische Resultate, welche bei Diphtherie im Elisabeth-Kinderspitale in St. Petersburg gewonnen wurden. Verabreicht wurden der Reihe nach innerlich 1) das Wiss'sche Mittel:

Chinin. sulfur. 0,4—0,6,
Aq. destill. 90,
Acid. hydrochlorati gtt. 3,
Ammoniac. hydrochlorati 6,0,
Syrup. Corticis Aurantii 90.
2stündlich 1 Kinderlöffel bis Esslöffel,

2) Thymol, 3) Liq. Ferri sesquichlorati, 4) Kali chloricum, 5) Chinin, 6) Acid. hydrochloratum, 7) Aq. Chlori, 8) Decoct. Corticis Chinae, 9) Chloralhydrat, 10) Chinin. ferro-citricum, 11) Ol. Terebinthinae, 12) gemischte Behandlung (mit Combination einiger der vorher genannten Mittel), 13) Koszutzki's Methode (Calomeleinstäubungen und Auftropfen von Chlornatriumlösung, äusserlich), 14) Einblasungen von Zincum oxydatum, 15) Aufpinseln von Tereben mit Glycerin oder Resorcin, oder Sublimatlösung.

Die Resultate sind folgende gewesen. Unterscheidet man mit dem Verfasser Diphtheria fibrinosa und Diphtheria phlegmono-gangraenosa, so lässt sich folgende Zusammenstellung gewinnen.

	Acid. muriatic.	Aq. Chlori	Dr. Wiss' Mixtur	Dec. Chinae + Aq. Chlori	Natr. benzoic. + Natr. salicyl.	Chinin	Dr. Koszutzki	Ol. Martis	Thymol	Gemischte Behandlung	Kal. chloricum
Das allgemeine Procent der Sterblichkeit . .	21,4	33,3	34,2	45,4	46,1	47	47,3	51,1	54,5	59,5	62,5
Procent der Sterblichkeit bei Diphtheria fibrinosa	15,4	23	21,9	40	22,2	35,7	16,6	30,3	43	41,9	60,5
Procent der Sterblichkeit bei Diphtheria phlegmono-gangraenosa .	Alle Kranke gestorben							87,5	92,8	93,7	100

Man erkennt, dass die Diphtheria fibrinosa bei der indifferenten Behandlung mit Acid. muriaticum ebenso gute, oder bessere Erfolge zulässt, wie bei Anwendung anderer Mittel, dagegen lässt bei schwer Diphtheria phlegmono-gangraenosa augenscheinlich jedes Mittel Stich. (Die Frage wäre nun aber die, ob es nicht möglich wä

bei frühzeitiger Anwendung eines oder der anderen der genannten Mittel das Fortschreiten der Diphtherie von der milderen zu der schwersten Form zu verhüten. Auf diese Frage kann das Krankenhausmaterial wahrscheinlich nur in den seltensten Fällen Antwort ertheilen, und doch wäre die Entscheidung derselben von hervorragendster practischer Wichtigkeit. Ref.) Mit Ol. Terebinthinae ist nur ein Fall behandelt worden und gestorben. Die Versuche werden mit dem Mittel fortgesetzt.

J. Irving (Brit. med. Journ. S. 62) empfiehlt gegen Diphtherie ohne Betheiligung der Larynx eine Mixtur von Liq. Ferri dialysat., Glycerin, Acid. carbolic.; bei Mitbetheiligung des Larynx eine Mixtur aus Jodkalium, Nitroglycerin, Antimonwein mit Glycerin.

Tussis convulsiva.

Der Keuchhusten war Gegenstand einer eingehenden Discussion auf dem 4. Congress für innere Medicin in Wiesbaden (s. Verhandlungen). Referenten waren Vogel und Hagenbach.

Vogel fasst die Tussis convulsiva als infectiösen Katarrh auf, recurrirt auf den schon im vorigen Jahresbericht (S. 386) gegebenen pathologischen Befund von v. Herff, erwähnt bei den Complicationen einen Fall halbseitiger Lähmung mit Convulsionen, ferner die oft beobachteten Blutungen, darunter auch Schleimhauthämorrhagien, die Taubheit und bemerkt, dass bei dem Connex das Contagium der Tussis convulsiva mit demjenigen der Morbillen dennoch eine Verwandtschaft dieser Contagien nicht besteht. Die Mortalität ist besonders gross bei Kindern unter 1 Jahre, sie nimmt schon im 2. Lebensjahre erheblich ab und beträgt im 3. Lebensjahre nur 1—2 %. Bei den therapeutischen Agentien wird unterschieden zwischen den Antispasmodica und Desinficientien. Unter ersteren sind Opium und Morphium zeitweilig sehr segenbringend, nur dürfen sie nicht längere Zeit hindurch gebraucht werden. Bromide sind wenig wirksam. Combination von Extr. Cannabis 1 und Extr. Belladonnae 0,5 wird von Veslesca empfohlen. Cocain ist als Pinselmittel nur für kurze Zeit wirksam, während es als Inhalationsmittel zu fürchten ist. Von Desinficientien sind Carbolsäureinhalationen wenig wirksam. Veslesca gibt bei jungen Kindern im Anfang Calomel 0,01 pro dosi. Chinin, Antipyrin sind empfohlen, ebenso Abbrennen von Schwefelfäden (25 g auf je 1 cbm Zimmerraum); endlich werden Michael's Einblasungen mit Res. Benzoës pulv. erwähnt. — Hagenbach will nicht als sichergestellt behaupten, ob nicht Tussis convulsiva

eine Allgemeininfection sei, die anatomischen Befunde im Larynx sind umstritten, so dass Lori zwar in einer Reihe von Fällen solche fand, in anderen nicht; indess glaubt Hagenbach, dass es gelingen wird, im Larynxsecret bei Tussis convulsiva den Infectionskeim nachzuweisen. Bei der Prophylaxe hält er den Ortswechsel der Kinder für äusserst verderblich, weil er die Verschleppung der Krankheit anbahne. — In der Discussion gibt Michael seine uns schon bekannte Anschauung (s. vorjähr. Bericht S. 386) wieder, während Heubner auf die gleichmässig und langsam abfallende Zahl der Keuchhustenattaken bei behandelten und nicht behandelten Fällen hinweist und nur demjenigen Mittel eine Wirkung zugesteht, welches diese Art des Verlaufes abzuändern im Stande ist. — S. Schliep empfiehlt die Behandlung des Keuchhustens in der pneumatischen Kammer unter erhöhtem Luftdruck, auch Inhalationen von Ol. Terebinthinae und innerlichen Gebrauch nach folgender Formel:

Rp. Terpent. laric. 4,0,
Aq. Cinnamoni 120,
Vitelli ovi unius,
Syrup. simpl. 15,
Aeth. acetic. 5.
M. f. emuls. S. 3mal täglich 1 Theelöffel.

Sonnenberger (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 14) empfiehlt auch gelegentlich dieser Discussion Antipyrin gegen Tussis convulsiva. Bei ganz jungen Kindern 0,01, bei älteren bis 0,05 und selbst bis 1 g 3mal täglich; am besten in Wasser mit etwas Himbeersaft. Das Mittel wirkt am besten, wenn es schon im Entstehen der Krankheit gegeben wird.

Binz empfiehlt von Neuem grosse Gaben Chinin gegen Tussis convulsiva. Auch bei Anwendung dieses Mittels ist die Prognose um so günstiger, je früher mit dem Mittel begonnen wird; am besten ist Chinin. muriaticum.

In einer französischen Keuchhustendebatte (Société de thérapeutique. Gaz. hebdom. S. 348) sprach Cadet de Gassicourt über die Anwendung des ätherischen Extracts der Grindelia robusta. Das Mittel war in Gaben von 20—50 Tropfen ohne wesentliche Wirkung. Er verwendet am liebsten Bromkalium, die pneumatische Kammer, auch Belladonna.

Blachez hat bei seiner eigenen Erkrankung von Tinct. Droserae rotundifoliae die beste Wirkung gesehen, wenn er kaffeelöffelgrosse

Dosen nahm. Im späteren Verlaufe der Krankheit schien Bromkalium gut zu thun.

Labbé empfahl die Cocainpinselungen, welche zwar den Verlauf nicht abkürzen, aber die Zahl der Anfälle vermindern, und ausserdem empfiehlt er intralaryngeale Pinselungen mit 10—20 %iger Jodlösung.

J. Lowe (Brit. med. Journ., 15. October, S. 828) empfiehlt Benzol gegen Keuchhusten.

Geo. Holloway (Brit. med. Journ. S. 82) empfiehlt Einblasungen von Acid. boricum in die Nase.

Aumaitre (Gaz. méd. de Nantes S. 140) empfiehlt salicylsaures Natron 0,25—0,5.

Arntzenius (Weekbl. for geneesk. Nr. 3) empfiehlt dringend erhöhten Luftdruck im pneumatischen Cabinet gegen Tussis convulsiva.

Acute Exantheme.

Scarlatina.

Von hohem Interesse sind die in diesem Jahre sich regenden Untersuchungen über das Contagium der Scarlatina, wenngleich, wie von vornherein gesagt werden muss, dieselben bisher zu einem abschliessenden Resultate nicht gebracht sind.

Klein (s. Ref. d. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 9) hatte an den Eutern von Kühen Geschwüre gefunden, aus welchen er einen Streptococcus züchtete, mittels dessen Uebertragung er bei Kälbern eine Erkrankungsform glaubte erzeugen zu können, welche durchaus dem menschlichen Scharlach glich. Später fand Klein denselben Streptococcus im Blute eines Affen, der nach dem Genuss der Milch von einer erkrankten Kuh an Scarlatina gestorben war, und die Uebertragung dieses Streptococcus soll wieder dieselbe Scharlach gleiche Krankheitsform bei Thieren erzeugt haben. Klein spricht sonach diesen Streptococcus für das specifische Scarlatinavirus an. Während diese Angaben schon auf Widerspruch einiger landwirthschaftlicher Beobachter stiessen, kamen Allan Jamieson und Alexander Edington (Brit. med. Journ. S. 1262) mit neuen Untersuchungen heraus, welche den von Klein veröffentlichten diametral gegenüberstanden. Die Verfasser glauben, dass das Scarlatinavirus die Eigenthümlichkeit besitzt,

erst unter Luftzutritt an der Haut zur Reife zu gelangen, und dass man dieselbe verhindern könne, wenn man die Haut aseptisch hält. Jamieson ist überzeugt, dass man auch ohne Separation einen Scharlachkranken für die Umgebung unschädlich machen kann, wenn man Mund und Pharynx des Kranken täglich mit einer gesättigten Lösung von Boraxglycerin pinselt, den Kranken täglich badet und 2mal täglich mit einer Salbe von 12 g Carbolsäure, 0,5 g Thymol, 4 g Vaseline, 30 g Ung. simpl. einreibt. Die Beobachtungen, aus welchen Verfasser diese Anschauungen gewonnen haben will, sind allerdings durchaus nicht stichhaltig. Nichtsdestoweniger wurden sie der Ausgangspunkt der von Edington unternommenen mikroparasitären Untersuchungen. Die Methoden waren nach Möglichkeit den von Koch angegebenen angepasst, und es wurde neben etlichen Kokken auch ein Bacillus gefunden, der als Bacillus scarlatinae angesprochen wird, weil er eine Scarlatina ähnliche Krankheit erzeugen soll. Sonderbarerweise wird dieser Bacillus im Blute der Erkrankten nur bis zum 3. Tage gefunden und kommt erst wieder nach dem 21. Krankheitstage in den desquamirten Hautstückchen der Erkrankten zum Vorschein. Der so zwischen Klein und Edington ausgebrochene Streit über die Bedeutung ihrer Befunde ist bis jetzt nicht entschieden.

Finkelnburg (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17) will bei Scharlach einen länglichen, als Diplococcus vorkommenden Organismus gefunden haben, der die Gelatine langsam verflüssigt und derselben eine himbeerrothe Farbe gibt, während die Strichcolonien weiss erscheinen. Impfungen haben bisher keine positiven Ergebnisse gehabt.

Hertzka (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8) veröffentlicht einige von bemerkenswerthen Complicationen begleitete Scharlachfälle: 1) Pericarditis mit sehr heftigen Schmerzen bei Scharlach, wo die Anwendung von Blutegeln sofort Erleichterung schaffte. 2) Complication von Icterus und Scharlach. 3) Scharlach mit Drüsenschwellungen am Halse, zu welchem sich eine heftige Myositis des Musculus sternocleidomastoideus hinzugesellte. 4) Complication von Scharlach mit Erysipelas, geheilt unter Anwendung von kühlen Bädern, ohne dass je Albuminurie im Verlaufe aufgetreten wäre. 5) Uebersehenes Scarlatinaexanthem, plötzlich schwere Nephritis, mit urämischen Erscheinungen einhergehendes hohes Fieber, welches nach eingetretener Nierenblutung schwindet. 6) 3 Fälle von Geschwistern, davon 2 mit Zungendiphtherie, einer davon tödtlich.

Flatow (russ. Aerztecongress, pädiatr. Section) gibt einen Ueberblick der bei Scharlach vorkommenden Nierenaffectionen. Im Wesentlichen ist die Nephritis eine ächte mykotische Erkrankung, durch Ausscheidung des Scarlatinavirus aus dem Blute des Erkrankten entstanden. Die verschiedenen anatomischen Befunde der Autoren bezieht Verfasser darauf, dass die Organe in verschiedenen Stadien der Krankheit zur Untersuchung kommen. Erkältung hält er für ein möglicherweise wirksames ätiologisches Moment der Nephritis und räth deshalb, die Kranken 3 Wochen im Bett zu behalten.

Aus Hase's Mittheilungen über scarlatinöse Nephritis (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26) geht hervor, dass derselbe im Anfange der Nephritis bei hochgestelltem spärlichem Harn von blutiger Farbe Milchdiät (nicht allzu strenge) neben starkem Kaffee, warmem Bade, mit nachfolgenden Einwickelungen bis zum heftigen Schweisse anwendet. Hierauf wird folgende Mixtur angewendet.

Rp. Natr. bicarbon.,
Natr. sulfur.,
Tinct. Convallariae maj. ana 4,0,
Aq. destill. 90.
M.D.S. 6—8 Theelöffel täglich.

Bei hohem Fieber kommt überdies Antifebrin oder Antipyrin zur Anwendung. Diuretica werden vermieden. Bei andauernd gestörter Diurese Calomel in Dosen von 0,06—0,18 bis zur reichlichen Abführung. Bei Eklampsie ebenfalls Calomel, ferner Clysmata von Chloralhydrat oder Chloroforminhalationen. Innerlich Tinct. Moschi. Bei Harnblutungen

Secale cornut. 1,5 : 40,
Acid. nitr. dilut. gtt. XV,

oder

Ol. Martis gtt. VIII—X,
Syrupi 15.
M.D.S. 6 Dessertlöffel täglich.

Gegen die länger dauernde Albuminurie Tannin, Natr. tannicum oder Alumen, später Chinadecocte oder Eisenpräparate.

Leyden (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 27) demonstrirte die Nieren eines 27jährigen Menschen, der vor 3 Jahren an Scarlatina erkrankte, Nephritis bekam, nunmehr mit Nierenschrumpfung auf die Klinik kam und nach 3 Wochen starb. Die Section ergab eine

exquisite Schrumpfniere. Die Vergleichung der mikroskopischen Bilder der Schrumpfniere und N. scarlatinosa acuta ergab, dass die in den Kapselraum ergossenen hyalinen Massen, augenscheinlich wohl aus gewucherten Endothelien hervorgegangen, vorhanden sind, deren längeres Bestehen auf die Dauer die Gefässschlingen der Glomeruli zu Grunde richtet. Litten bemerkt in der Discussion, dass es schon wenige Wochen nach Bestehen der Scarlatina zu Ausbildung eines concentrischen Bindegewebes um die Glomeruli führt, und dass so die Entwickelung der Nierenschrumpfung wohl erklärlich wird; übrigens komme der Befund der hyalinen Degeneration nicht nur an den Nierengefässen, sondern auch an Gefässen anderer Organe vor, so dass die Annahme von Gull und Sutton berechtigt erscheine.

Aus einer brieflichen Mittheilung des norwegischen Arztes Vogt gibt Johannessen (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8, S. 288) einige interessante epidemiologische Data. Die Erkrankungen kamen in der norwegischen Stadt Twedenstrand vor und betreffen 128 Kinder aus 66 Familien; von diesen standen 70 im Alter von 1—5 Jahren, 48 im Alter von 5—10 Jahren. Nebenher gingen 59 Erkrankungen an Anginen, welche angeblich auf scarlatinösem Boden entstanden, ohne dass es zum Exanthem kam. Die Krankheit begann bei fast allen Kindern mit Erbrechen. Nephritis begleitete mehr die leichteren Fälle, während die schwereren von Ostitis und Drüsengeschwülsten gefolgt waren. Von den 15 Todesfällen erfolgte einer in der 2. Woche unter den Erscheinungen der Meläna. Eine sichere Incubationsdauer liess sich nicht feststellen. Die Verbreitung der Krankheit geschah zumeist durch ambulirende Kranke, während eine Ansteckung durch gesunde Zwischenpersonen weder in dieser noch in einer der früheren Epidemien von dem Berichterstatter beobachtet werden konnte.

Morbillen.

Ueber Morbillen liegt eine ausführliche Arbeit von Tobeitz aus dem Materiale der Grazer Kinderklinik vor (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 8, Heft 5). Wir können aus derselben hier nur die Schlusssätze wiedergeben, verweisen indess den Leser auf das sehr lehrreiche und werthvolle Original. In den Schlusssätzen heisst es:

1) Die Masern sind für Kinder, welche in den ersten Lebensjahren stehen, besonders wenn sie einen bereits kranken Organismus treffen, eine sehr gefährliche Infectionskrankheit. Nicht der Verlauf des Infectionsprocesses an und für sich, sondern dessen Er

scheinungsweise und von ihm erzeugte krankhafte Veränderungen im Respirationstracte erweisen sich als ganz hervorragend gefahrbringend. Rhachitis unterstützt ganz besonders das Zustandekommen der schweren Lungenaffectionen.

2) So wie die äussere Haut findet sich auch die Schleimhaut des Respirations- und Digestionstractes, die des Gehörorganes und der Conjunctiva mehr oder minder immer erkrankt, und zwar auch die nicht sichtbaren Theile derselben mit grösster Wahrscheinlichkeit bereits mehrere Tage vor dem Erscheinen des Hautexanthems. Die specifischen Veränderungen in den Schleimhäuten können bis zur oberflächlichen Zerstörung derselben führen.

3) Die Form, Ausdehnung und Intensität des Hautexanthems berechtigt zu keinen prognostischen Schlüssen, wie denn überhaupt dieses, als ganz ungefährliche Localerscheinung des ganzen Processes, in demselben lange nicht die Rolle spielt, wie die Erkrankung der Schleimhäute.

4) Bei der grössten Mehrzahl der Masernfälle lassen sich an den peripheren Lymphdrüsen Schwellungen nachweisen.

5) Die bei günstig verlaufenen Fällen sehr häufig, bei lethal geendeten nie constatirte Pulsverlangsamung und Unregelmässigkeit desselben kann deshalb als günstiges Prognosticon aufgefasst werden.

6. Ein bestehender Masernprocess hindert nicht eine Infection mit Varicella, scheint die Möglichkeit einer solchen jedoch herabzusetzen und beeinflusst den Verlauf in auffallend günstigem Sinne.

Besonders wichtig sind die auf die Erkrankungen der Respirationsorgane bezüglichen pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Verfassers. Er fasst die Resultate derselben in folgenden Sätzen zusammen.

1) Die Masernpneumonie ist eine lobuläre, und die lobuläre Erkrankung ist sowohl makroskopisch wie mikroskopisch als solche nachweisbar.

2) Die Masernpneumonie ist eine bronchogene.

3) Das Exsudat beider Masernpneumonien ist ein vorwiegend zelliges, zum nekrotischen Zerfall sehr geeignetes.

4) Man findet bei der Masernpneumonie Mikrokokken, indess haben dieselben nichts Specifisches; sie gehören nicht dem Masernprocess als solchem an.

Löb (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 9, S. 53) constatirte bei einem masernkranken Kinde unter begleitenden Erscheinungen von Schlafsucht und Appetitlosigkeit das Auftreten von Propepton.

Dasselbe gab sich zu erkennen durch Fällung mit Salpetersäure, Essigsäure und Pikrinsäure in der Kälte. Ausserdem macht Verfasser auf das Auftreten der Diazoreaction (Carmin- oder Scharlachfärbung mit einer Mischung von Sulfanil- mit Salpetersäure oder Salzsäure mit Natriumnitrit unter nachträglicher Uebersättigung mit Ammoniak) im Harn der Masernkranken besonders zur Zeit der eintretenden Entfieberung aufmerksam. Verfasser glaubt, dass diese Reaction möglicherweise durch die Anwesenheit von Propepton im Harn bedingt ist.

Demme (24. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitals) beobachtete bei einem 5 Jahre alten ursprünglich gesunden Kinde das Auftreten von Osteomyelitis am Kniegelenksende der linken Tibia im Anschluss an Morbillen. Spaltung und antiseptische Behandlung führte zur Heilung, allerdings mit länger dauernder Functionsunfähigkeit des Kniegelenkes. Indess glich sich auch diese aus. — In einem 2. Falle wurde bei einem 9 Jahre alten Mädchen 5 Tage nach dem Verschwinden des Exanthems unter leichtem Schüttelfrost, Erbrechen und Ansteigen der Temperatur auf 39,8° C. das untere Ende der rechten Tibia befallen. Die Zeit vom Beginn des Processes bis zum Durchbruch des Knochenabscesses betrug 11 Tage. Auch hier erfolgte Ausheilung nach Abstossung von Knochensplittern in 36 Tagen.

Dauchez (Journal de médecine de Paris, 30. Jan.) theilt einen Fall von Masernrecidiv 14 Tage nach der ersten Erkrankung bei einem 5 Jahre alten Kinde mit. Die 2. Attake verlief mit hohem Fieber, es gesellte sich Bronchopneumonie dazu, und das Kind erlag schliesslich einer Halsdiphtherie.

Variola und Vaccine.

M. B. Freund (Breslau bei Morgenstern) bringt eine zusammenfassende Darstellung der Methode der Gewinnung und Verwendung von animaler Vaccine. Besonders lesenswerth sind seine Erfahrungen und Anforderungen über die Antiseptik beim Impfen.

L. Pfeiffer und A. v. d. Loiff beschreiben neue, nicht den Bacterien zugehörige Mikroorganismen in der Vaccine. Pfeiffer (Correspondenzbl. des Thüringer Vereins) rechnet seinen Organismus zu den Protozoën. Er ist ein steter Begleiter des Variola- und Varicellaexanthems und erscheint als einzelliger Organismus in runder oder ovaler Gestalt, ohne Pseudopodien oder Haftapparat oder Wimperchen.

Eigenbewegungen kommen ihnen nur im Jugendzustande zu. Die Fortpflanzung geschieht durch Sporen, und die Entwickelung konnte vom Verfasser in Bouillon, auf Blutserum verfolgt werden; in der Kinderlymphe gleichen die jungen Exemplare den weissen Blutkörperchen. Dieselben liegen dicht gedrängt im Rete Malpighii, auch im Innern von Epithelzellen. Sie sind am zahlreichsten und zwar im freien Zustande am 5. und 6. Tage im Rete Malpighii, später werden sie durch Bacterien vernichtet. Bis jetzt sind ausgiebige Impfversuche mit diesem Mikroorganismus nicht gemacht. v. d. Loiff (Weekblad vor Let. etc., 1886, Nr. 46) beschreibt neben 3 Arten von Kokken ebenfalls bewegliche Körperchen, die er für Rhizopoden anspricht und zur Protoidenfamilie rechnet.

Marotta (Rivista clinica etc. S. 561) züchtete auf alkalisch gemachter Gelatine und Vaccine einen Coccus tetragenus und einen zweiten weissen Coccus. Der erstere soll in der Reincultur verimpft Vaccinepusteln zu erzeugen im Stande sein.

Auch Garrè (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 12 u. 13) hat aus Vaccine einen kleinen Coccus gezüchtet; derselbe ist aërobiotisch. Er erzielte damit wenigstens in einzelnen Fällen bei der Impfung auf Farren Vaccinepusteln; bei Menschen schlugen die Impfungen durchaus fehl. Züchtungen aus menschlicher Variola und Vaccine ergaben einen Coccus, der dem aus Vaccina bovina sehr ähnlich war, aber auch mit diesem wurde eine erfolgreiche Impfung auf den Menschen nicht gewonnen. Die bei Farren künstlich erzielten Vaccinepusteln liessen sich weiter auf Thiere verimpfen und zeichneten sich durch langsames Wachsthum und verspätete Eiterbildung aus.

D. Pécsi empfiehlt statt des Reissner'schen Impfpulvers dasselbe mit Glycerinwasser befeuchtet und verrieben in Capillarröhrchen aufgefangen zu bewahren und zum Impfen zu verwenden (Orvosi Hetilap).

J. Otvös hat bei Variola innerlich Xylol verabreicht, in Wein bei Erwachsenen pro die 2—3 g, oder in Mixtur (Rp. Xylol. pur. 3,0, Aq. Menthae piperit., Aq. destillat. ana 50., Syrupi Cinnamomi, Mucilag. Gummi arabici ana 10. 2stündlich ein Esslöffel). Das Mittel soll die Halsbeschwerden mässigen, das Confluiren der Pusteln verhindern, auch wird die Eintrocknung und Narbenbildung erleichtert, endlich ist die Mortalität bei dieser Behandlung geringer, und auch die Verdauung wird nicht angegriffen.

Varicellen.

H. Ashby (Lancet, 1. Jan.) beobachtete bei einem 20monatlichen Kinde nach Varicellen multiple Hautgeschwüre an Kopf, Hals, Gesicht und Rumpf. Die Section ergab allgemeine Tuberculose. Verfasser hält bei den Fällen von brandiger Varicella die Tuberculose für die Ursache des schlimmen Verlaufes.

P. Guttmann (Virchow's Arch. Bd. 107) beschreibt im Inhalt der Varicellen neben Staphylococcus aureus einen Staphylococcus viridis flavescens, der auf dem Nährboden mit grünlicher Farbe wächst, und einen weissen Coccus. Impfresultate wurden nicht gewonnen.

Comby (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, April) macht darauf aufmerksam, dass bei Varicella die Affection der Schleimhäute, des Mundes, der Vulva schlimmer sein kann als die Hautaffection und volle Berücksichtigung erheischt; auch auf das schon bekannte Auftreten von Nephritis weist er von Neuem hin.

Typhöse Krankheiten.

Die zur Gruppe der typhösen Krankheiten gehörigen krankhaften Störungen des Kindesalters erfahren in einem Cyklus von Mittheilungen (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26 u. 27) durch L. Wolberg nach Erfahrungen aus dem Warschauer Kinderhospital eine ziemlich eingehende Darstellung.

Febris recurrens.

47 Fälle kamen zur Beobachtung, die Mehrzahl davon in den Sommermonaten. Aeltere, über 6 Jahre alte Kinder erkranken käufiger als jüngere. Der Charakter und Verlauf der Krankheit wird durch das Alter nicht beeinflusst; dieselbe zeigt kein Prodromalstadium, sondern die Fieberattake setzt ziemlich plötzlich mitten im Wohlsein der Kinder ein und beginnt in der Regel mit Schüttelfrost, Kopf-, Bauch- und Muskelschmerzen, besonders in den unteren Extremitäten, auch mit Erbrechen, belegter Zunge, Stuhlverstopfung und Leibschmerzen. Im Verlaufe tritt dann Herpes labialis auf, auch nervöse Symptome, wie Delirien. Die Respirationsorgane sind nicht immer betheiligt; einmal wurde Roseola beobachtet. Milztumor ist ein constantes Symptom, auch Lebervergrösserung und auch Icterus kann auftreten. Im Blute sind Obermeyer'sche Spirillen nach-

weisbar. Die Temperatur steigt zwar rasch, vom Beginn an, an, erreicht indess ihren höchsten Stand nicht am ersten Tage, und die täglichen Remissionen sind im Ganzen gering, selten mehr als 1,0—1,5 ° C. betragend. Zumeist entscheidet sich der Anfall kritisch, zumeist unter kritischem Schweisse mit raschem Temperaturabfall, doch auch lytisch und selbst pseudokritisch. Der erste Anfall dauerte meist 4—10 Tage und war von einer Intermission von einer Woche gefolgt, worauf der zweite Anfall einsetzte. 14mal unter 47 Fällen wurde im Hospital ein zweiter Anfall nicht beobachtet. Der zweite Anfall beginnt meist am Abend und endet nach 2—5 Tagen Nachts, ganz wie der erste. 15mal wurde ein dritter Anfall beobachtet. Die Prognose ist sehr günstig. Es starb kein Kind. Die Therapie war exspectativ, während der Intermissionen wurden Antipyretica, wie Chinin, angewendet, um einem zweiten Anfalle vorzubeugen, indess völlig vergebens.

Flecktyphus.

50 Fälle wurden beobachtet, die Mehrzahl in den Frühlingsmonaten. Mädchen erkranken schwerer und leiden länger als Knaben. Zwei Mädchen starben, ein Knabe an Noma. Jüngere Kinder machen einen leichteren Flecktyphus durch als ältere. Die Disposition der Kinder zu der Erkrankung erscheint ziemlich gross, indess sind directe Uebertragungen dennoch nicht nachweisbar gewesen. In der Incubationszeit sind besonders auffällige Uebel, wie Kopfschmerzen, Appetitmangel und Gliederschmerzen, in der Regel nicht vorhanden, dagegen beginnt die Krankheit mit heftigen Kopfschmerzen, mit Fieber und Schwächegefühl, wohl auch mit Schüttelfrost, selten mit Erbrechen. Delirien treten erst am 5.—7. Tage auf. Die Roseola erscheint am 5. Tage, und die Eruption, einmal begonnen, erfolgt rasch, so dass schon nach 24 Stunden der Körper mit dem Exanthem bedeckt ist. Das Exanthem steht 3—4 Tage; zumeist sind es nur Flecken, indess kommen auch Papeln vor, Petechien und Ecchymosen. Letztere sind in den 3 letal verlaufenen Fällen beobachtet worden. Bauchschmerzen, Stuhlverstopfung, Meteorismus, Appetitmangel und Durst kommen zur Beobachtung; einmal blutige Stuhlgänge. Der Respirationstractus ist wesentlich betheiligt, auch Gelenkschmerzen treten auf. Milztumor ist stets, und schon in den ersten Tagen bedeutend. Hautabschilferungen treten selten auf, auch Blutungen selten, und zwar sind letztere von schlimmen Bedeutungen, Schweisse in der Regel nur beim Temperaturabfall. Die Temperatur steigt rasch an, bleibt in der ersten Zeit hoch, mit sehr geringen

Magenremissionen, und fällt dann langsam ab. Der Puls ist rasch, so lange das Fieber besteht. Unter den Complicationen wurde einmal Noma beobachtet, unter den Nachkrankheiten Otitis. Die Prognose ist im Ganzen bei Kindern günstig. Die Therapie war symptomatisch. Im Anfange Ricinusöl oder Calomel, später Säuremixturen oder kühle Waschungen. Chinin blieb gegen das Fieber durchaus wirkungslos. In der Reconvalescenz Roborantien.

Abdominaltyphus.

Zur Beobachtung kamen 277 Fälle, darunter 154 Knaben und 123 Mädchen; die weitaus grösste Zahl im Alter von 6—12 Jahren, die jüngeren Altersstufen sind weniger betheiligt. Die Krankheit dauerte bei jüngeren Kindern von 3—5 Jahren 14 Tage, bei älteren (6—12 Jahre) 17 Tage. 13 Todesfälle kamen vor = 4,7 %. Die Contagiosität des Ileotyphus konnte aus den vorliegenden Thatsachen nicht sicher erkannt werden. Selten kamen Prodromalerscheinungen vor, nur 6mal wurden in der Incubationszeit Appetitmangel, Apathie, Schwächegefühl und Kopfschmerzen beobachtet. Die Krankheit beginnt zumeist plötzlich und mit starkem Ansteigen der Temperatur, selbst unter Schüttelfrost, dem alsbald als andere Allgemeinsymptome Hitze, Schläfrigkeit, Apathie, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen und Stuhlverstopfung folgten; auch Gelenkschmerzen und später Zittern und Sehnenhüpfen, und in schweren Fällen sogar Krämpfe in den Extremitäten. Milztumor ist fast constant vorhanden. Die Schwellung beginnt am 5.—6. Tage, wird aber nicht sehr bedeutend. Die Leber schwillt nicht; einmal trat Icterus auf. Roseola war ebenfalls constant, minder Milztumor. Petechien und Ekchymosen traten sehr selten auf (3 Fälle, welche sämmtlich genasen). Das Fieber ist nicht selten abortiver Natur, von 4—8 Tagen Dauer, zumeist dauert es 2 Wochen, seltener über 4 Wochen, bei Recidiven, wovon Verfasser einen Fall sah, über 7 Wochen. Die Fiebercurve, welche in der Regel rasch angestiegen ist, bleibt auf der Höhe 3—8—14 Tage und sinkt entweder langsam ab, oder fällt kritisch in einem Tage ab. Das langsame Absinken kann 2—7 Tage in Anspruch nehmen, aber auch mehr. Die Remissionen auf der Höhe des Fiebers sind 0,3—0,5 ^{0} C.; im Stadium decrementi 1—1,5—2 ^{0} C.; auch kommt eigentlich intermittirender Fiebertypus vor, bei welchem die Morgentemperatur normal, die Abendtemperatur fieberhaft ist. Die Pulsfrequenz ist für die Prognose von nur geringer Bedeutung. Nur 2mal wurde dikrotischer Puls beobachtet. Seitens des Digestionstracts sind Appetitlosigkeit, trockene, abschilfernde Lippen, an denen

die Kinder gern zupfen, Durst, Fuligo zu beobachten. Aphthen, Soor, Stomatitis ulcerosa und Noma können zur Beobachtung kommen (von letzterem ein Fall beobachtet). Angina catarrhalis kann den Typhus begleiten. Erbrechen ist im Anfange selten, Schmerz in der Cöcalgegend und Meteorismus häufig, Gargouillement seltener; anfänglich ist Stuhlverstopfung vorhanden, in der 2. und 3. Woche Diarrhoe, selten sind blutige Stühle, doch sind sie von schlimmer Bedeutung (3 Todesfälle von 4). Peritonitis und Perforation sind nicht beobachtet worden. Katarrhalische Pneumonien wurden bei 6, fibrinöse Pneumonie bei 10 Kindern beobachtet; Aphonie und Heiserkeit 4mal, Nasenbluten 7mal. Die Entfieberung geht in der Regel mit Schweissbildung einher, besonders bei kritischem Abfall, indess kommt Schweiss auch mit andauerndem Fieber vor. Sudamina wurden selten beobachtet. Albuminurie wurde nur 1mal gesehen, 1mal Halsödem (?), 1mal Parotitis. Unter den Nachkrankheiten kamen Schwerhörigkeit, Otitis mit Perforation, Decubitus, Furunkeln, Abscesse selten zur Beobachtung. Die Reconvalescenz ist rasch, dauert etwa 9 Tage, indess auch bis 3—4 Wochen. Therapeutisch wurde anfänglich bei Stuhlverstopfung Ricinusöl oder Calomel angewendet, bei Fieber kühle Waschungen und Chinin, oder Antipyrin. Kalte Bäder wurden nicht angewendet, sondern lauwarme. Beim Bronchialkatarrh die üblichen Expectorantien und Reizmittel, bei Delirien Eisbeutel. In der Reconvalescenz Chinadecocte.

Jacubowitsch (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 9) versuchte, aus Harnanalysen zu einem Einblick in den Stoffwechsel während des Verlaufes des Kindertyphus zu gelangen. Die Harnmenge ist in der Fieberzeit nicht gerade vermindert, und das specifische Gewicht immer entsprechend der etwaigen Verminderung erhöht. Die Mengen des ausgeschiedenen Harnstoffs und der Harnsäure sind nicht in allen Fällen in der ersten Fieberperiode vermehrt, werden aber da, wo sie in der ersten Woche sehr hoch sind, in der zweiten viel geringer. Stets vermindert sind die Chloride. Ausscheidung von Phosphorsäure und Schwefelsäure lassen ebenfalls nichts Charakteristisches erkennen; wo anfänglich Vermehrung vorhanden war, wurde dieselbe später von Verminderung gefolgt.

Steffen (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 26) theilt 10 Beobachtungen von Ileotyphusfällen mit, welche mit Thallinum sulfuricum behandelt worden waren. Verabreicht wurden 0,125—0,25 je nach der Andauer der Temperatur über 38. Die Wirkung des Mittels

ist sicher; dasselbe setzte zumeist schon in einer Gabe das Fieber für 1—2 Stunden herab. Die zweite oder eine dritte Gabe von 0,125 brauchte nur in selteneren Fällen verabreicht zu werden, indess hält die Temperaturherabsetzung nur für 3—4 Stunden vor, so dass häufige Gaben des Mittels nothwendig werden. Die Wirkung ist um so kürzer, je höher die Temperatur ist. Verfasser glaubt, dass das Thallin antiparasitär wirkt.

Kohts berichtet über 24 mit Thallin. sulfur. behandelte Typhusfälle. Verabreicht wurden Einzeldosen von 0,03—0,05 und 0,10—0,15 je nach dem Alter des Kindes. Je nach der Höhe des Fiebers wurde auch die Einzelgabe kleiner oder grösser genommen. Remission trat in allen Fällen ein; dieselbe dauerte 2—3 Stunden, und die Temperatur stieg bei Aussetzen des Mittels dann wieder an. Verfasser glaubt, dass bei stündlicher Darreichung die Wirkung des Mittels sich summire, man muss daher bei erfolgter Remission kleinere Dosen wählen resp. das Mittel aussetzen. Das Sensorium blieb frei. Bei der Entfieberung traten Schweisse auf, selten Frösteln oder gar Schüttelfrost. Die Nieren zeigten keinerlei krankhafte Symptome; indess erschienen die Kranken bleich, auch schien die Reconvalescenz in die Länge gezogen. Verfasser empfiehlt im Ganzen die Behandlungsmethode. (Therapeut. Monatshefte Nr. 1, S. 2.) (Inzwischen haben Erfahrungen die Thallinbehandlung als gefährlich erkennen lassen. Man wird bei Kindern zumeist sehr gut ohne dieselbe auskommen. Ref.)

Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten.

Tuberculose und Scrophulose.

Schwimmer (Viertelj. f. Dermatolog. und Syphilis) will den Lupus klinisch nicht zu den Hauttuberculosen rechnen, weil die eigentliche Tuberculose vielmehr von den Schleimhäuten beginnend auf die Haut übergreift, während der Lupus umgekehrt verläuft; auch ist die eigentliche Tuberculose der Haut überaus selten, endlich sind die Tuberkelbacillen im Lupus ganz spärlich, bei der eigentlichen Hauttuberculose sehr zahlreich vorhanden; übrigens glückt es nicht, durch Ueberimpfung von Tuberkelmaterial Lupus zu erzeugen.

Nöldechen (Deutsch. med. Zeitung Nr. 44—49) unterscheidet „ererbte“ von „erworbener“ Scrophulose. Die erstere kann durch

Scrophulose, Tuberculose oder auch nur durch Schwächezustände der Eltern erzeugt sein. Die erworbene Form wird durch Ernährungsstörungen verschiedenster Art bedingt. Verfasser glaubt, dass bei der erworbenen Form die Mesenterialdrüsen am frühesten und intensivsten betheiligt sind, dass nicht viele Fälle derselben der Aufmerksamkeit der Aerzte entgehen. Im späteren Alter sind es anderweitige Drüsenerkrankungen, die in den Vordergrund treten, und auch Latenzperioden der Scrophulose kamen zur Beobachtung, mitunter von 1—3—5 Jahren. Für die Therapie kamen neben Jodpräparaten die See- und Soolbäder in Betracht. Die Seebäder erheischen eine ursprünglich kräftigere Constitution. Die Anwendungsweise der Soolbäder ist verschieden je nach Alter und Constitution der Kinder. Man beginne mit $^1/_4$ Soole und steige bis auf $^1/_3$—$^3/_4$ Soole. Badedauer 10—30 Minuten. Die Bäder sind nicht täglich anzuwenden. Nach dem Bade für kleinere Kinder Bettruhe. Bezüglich der Verhältnisse zwischen Tuberculose und Scrophulose stellt Verfasser einige Sätze auf, von denen folgende erwähnt werden mögen:

1) Scrophulose und Tuberculose sind nicht dasselbe. Scrophulose ist erblich und nicht ansteckend, Tuberculose ist ansteckend und nicht erblich (? Ref.) (Ueber die Erblichkeit der Tuberculose liegt in diesem Jahre eine grössere Reihe von Arbeiten vor, von Landouzy und Martin, Fickert, s. Verhandl. d. Congr. in Wiesbaden etc., auf welche hier nicht eingegangen werden kann, auf welche indess die Leser diesem Satze gegenüber verwiesen werden mögen.)

2) Die Scrophulose ist der beste Nährboden für den Tuberkelbacillus.

3) Die erbliche Scrophulose und die sog. erbliche Anlage zur Tuberculose sind identisch.

4) Scrophulose kann ohne Tuberkelbacillus mit Heilung enden.

5) Tuberculose kann ohne vorangegangene Scrophulose entstehen.

Sehr bemerkenswerth sind die von Landouzy (Revue de méd., Mai) mitgetheilten Fälle von früher Tuberculose bei Kindern. Unter 23 von 127 verstorbenen Kindern waren 7 tuberculös im Alter von 6 Wochen, 2, 3, 6, 7, 10 und 12 Monaten; auch Lannelongue theilt in einer Arbeit über externe Tuberculose einige Fälle von Frühtuberculose bei Kinder im Alter von 1—2—13 Monaten mit; ein Kind mit tuberculösen Abscessen am Tarsus soll nur 3 Wochen alt gewesen sein.

Woodhead und Mc. Fadyan (British med. Journ. S. 673) weisen nach Untersuchungen von Kühen in den Meiereien auf die

Häufigkeit des Vorkommens kranker Euter vor. In 6 Fällen wurden Tuberkelbacillen gefunden.

Demme (24. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitals) hebt hervor, dass unter 35 Fällen von Tuberculose, die zur Section kamen, 17 Fälle von Meningitis tuberculosa (darunter 3 primärer Meningealtuberculose), 11 Fälle von tuberculöser Lungenphthise (darunter ein Kind von 11 Wochen mit Cavernen im rechten unteren Lungenlappen), 7 Fälle von primärer isolirter Darm- und Mesenterialdrüsen-Tuberculose vorkamen. 1 Fall von Tuberculose der Mesenterialdrüsen bei einem 4 Monate alten Knaben, welcher mit Milch einer perlsüchtigen Kuh ernährt worden war. Ueberdies beschreibt Verfasser (l. c.) einen Fall von primärer Tuberculose des Herzfleisches bei einem 5 Jahre alten Knaben. Derselbe litt an plötzlichen, bis zur Ohnmacht gehenden Anfällen von Athemnoth, bei welchen das Herz eine fehlerhafte nahezu flatternde Action zeigte; dieselben gingen vorüber, und das Herz kam wieder zu ruhigem Schlagen, auch die Herztöne erschienen dann normal. Der Tod erfolgte in solchen Anfällen an Dyspnoe. Die Section ergab 3 Tuberkel in der äusseren Mündung des linken Herzventrikels. Endlich schildert Demme 3 sehr bemerkenswerthe Fälle von Vulvovaginitis tuberculosa bei Kindern von 3 Monaten, 7 Monaten und 15 Monaten mit Geschwürbildung, 2 Kinder starben, das eine an Meningitis tuberculosa, das andere an tuberculöser Pneumonie; bei demselben wurden Tuberkelbacillen in den Drüsen der linken Leistengegend gefunden.

Rabl (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 27) kommt am Schlusse einer Mittheilung über Scrophulose zu dem Satze: Das Wesen der Scrophulose besteht in einer bestimmten eigenthümlichen Beschaffenheit des ganzen Körpers, oder nur einzelner Theile desselben, vermöge welcher bestimmte Reize, zu denen in erster Linie der Tuberkelbacillus gehört, jene Formen von lymphatischen Schwellungen, Entzündungen und deren Producte hervorrufen, die sich durch ihr meist spontanes Auftreten, ihr zähes Beharren, ihre Neigung zu Recidiven und endlich durch die häufige Bildung hinfälligen, zur Nekrobiose neigenden fungösen Gewebes (Granulationsgewebe), das meistens von Tuberkelbacillen besetzt ist, auszeichnen. (Dieser Satz ist nur eine Umschreibung, aber keine Erklärung. Ref.)

Rhachitis.

Emil Stärker berichtet über 23 Fälle von Rhachitis, die mit Phosphor behandelt worden sind; verabreicht wurde Phosphor. 0,01

zu Ol. Jecoris aselli 100, 2mal täglich 1 Kaffeelöffel. In 11 Fällen wurde Heilung erzielt, in 7 deutliche Besserung, in 4 Fällen geringe Besserung, 1mal negatives Resultat. Die Kinder standen im Alter von 1—4 Jahren. Auch die bei einzelnen Fällen gleichzeitig bestehende Scrophulose heilte, bei anderen blieb dieselbe bestehen. (Controlversuche mit Verabreichung reinen Ol. Jecoris aselli ohne Phosphor sind nicht gemacht. Derartige Resultate beweisen für den Werth der Phosphortherapie gar nichts. Ref.)

L. Melichar (Med.-chirurg. Centralblatt) hat ebenfalls mit Phosphor die im Brüsseler Kinderspital beobachteten rhachitischen Kinder behandelt. In der ambulatorischen Praxis wurden schlechte Resultate erzielt; bessere in der stationären Beobachtung; dennoch ist die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse wohl vor Allem das wirksame Princip in der Rhachitistherapie. Der Phosphor wirkt nicht als Specificum gegen Rhachitis, sondern ähnlich wie das Arsen auf den ganzen Organismus; er erweist sich auch gegen Drüsenschwellungen, Anämie u. s. w. nützlich.

Soltmann (Breslauer ärztliche Zeitschr. Nr. 6, S. 61) wendet sich gegen das Hasterlik'sche (s. vorjähr. Bericht S. 403) Phosphorwasser, weil sich der in dem Schwefelkohlenstoff lösende Phosphor alsbald ausscheidet (Referent hat diese Erfahrung gelegentlich einer Verordnung der von Raudnitz empfohlenen Mixtur, vor Soltmann's Publication, zu seinem Schaden machen müssen), und empfiehlt die Phosphorlösung in Oel, welche frisch bereitet verabreicht werden müsse. Soltmann will die absprechenden Urtheile gegenüber der Phosphortherapie der Rhachitis auf schlechte Phosphorölpräparate beziehen. (Dies trifft für den Referenten absolut nicht zu, da der angewendete Phosphorleberthran frisch bereitet, überdies auf seinen Phosphorgehalt geprüft worden ist.) Auch Litzmann (Therapeut. Monatshefte S. 227) spricht sich gegen den Phosphorschwefelkohlenstoff aus.

Wiederhofer (Allgem. Wiener med. Zeitung Nr. 25) hält die Phosphortherapie für die spätere Zeit der Rhachitis für vortheilhaft, bei Craniotabes, frischer Rhachitis und Laryngospasmus hält er ihn für unwirksam. Gegen letzteren verwendet Verfasser vorzugsweise Bromkalium. Bei Darmkatarrhen, welche die Rhachitis compliciren, kommen Eisenpräparate zur Verwendung. Für die wesentlichste Aufgabe bei der Rhachitistherapie hält Verfasser die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse.

Canali (Riv. klin. S. 50) will in 12 von 14 Fällen mit Phosphoröl sehr gute Resultate gehabt haben.

Syphilis.

Martin Chotzen (Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph.) bestätigt den Befund von Streptokokken in den Geweben von hereditär syphilitischen Kindern. Dieselben kamen auch in der Darmschleimhaut besonders zahlreich vor. Verfasser hält den Befund, der ursprünglich von Kassowitz und Hochsinger gemacht ist, deshalb für wichtig, weil er gewisse Erkrankungen hereditär syphilitischer Kinder, so die Epiphysenschwellungen, erklärt. Es handelt sich bei der Streptokokkeninvasion um eine Mischinfection. Der Gegenstand war auf der Wiesbadener Naturforscherversammlung Anlass zu einer Discussion zwischen Hochsinger und Disse, welcher letztere den Befund von Kokken ebenfalls gemacht hat, dieselben aber für das eigentliche Syphilisgift angesehen wissen will (s. Verhandlungen der pädiatr. Section).

Franz Mracek beschreibt auf Grund von 160 Sectionen hereditär syphilitscher Kinder bei denselben eigenthümliche Veränderungen an den mittleren und kleinen Venen, welche er für die Ursache der hämorrhagischen Diathese dieser Kinder anspricht. Es handelt sich um Verdickung der Wand und Verengung des Lumen durch zellige Infiltration der Bindegewebsneubildung. Diese Veränderungen wurden fast in allen Körperabschnitten wieder gefunden. Die Blutungen waren bei 19 Kindern sehr verbreitet, bei 23 nur beschränkt, traten zumeist in Form von kleinen Ekchymosen oder Striemen auf; indes hat Verfasser auch grössere Blutaustritte, so in den Hirnventrikeln, der Medulla oblongata etc., beobachtet und will für diese neben dem Geburtsact die Veränderung der Gefässe verantwortlich machen. Wir verweisen mit Bezug auf die Befunde von Mracek auf die in unserem vorjährigen Bericht erwähnte Arbeit von Fischl (S. 356), welcher die Deutung des Mracek'schen Befundes nicht annimmt.

M. Herz (Internationale klin. Rundschau Nr. 1—3) stellte ein 7 Wochen altes Kind vor, welches ihm Gelegenheit bot, die Differentialdiagnose zwischen congenitaler Rhachitis und Lues zu entwickeln. Die Verkürzung der Extremitäten, die Verdickung der Epiphysen lässt an congenitale Rhachitis denken, indess fehlt Craniotabes, der Thorax ist nur von vorn nach hinten, nicht seitlich ver-

bildet, überdies ist keine Rosenkranzschwellung der Rippenepiphysen vorhanden, dagegen Ozäna, Tetaniestellung der Finger und ein eigenthümlicher Krampf der Zunge, ausserdem eine eigenthümliche atrophische Haut. Lues der Eltern ist zwar nicht zu erweisen, bei alledem ist der Fall als eine congenitale Lues anzusprechen.

Jacob (British med. Journ. S. 394) beschreibt das Kehlkopfpräparat eines syphilitischen 5monatlichen Kindes. Im 5. Monat Heiserkeit und Erscheinungen von Tracheostenose. Nach der Tracheotomie Tod. Der Larynx ist unterhalb der Stimmbänder durch Schwellung und Verdickung der Schleimhaut verengt. In der Schleimhaut neugebildetes Bindegewebe und Hyperplasie der Drüsen. Gefässe erweitert. Lebersyphilis.

Kraus (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 9, aus Monti's Poliklinik) gibt eine Zusammenstellung über Vorkommen und Verlauf hereditär syphilitischer Erkrankungen. Die Erkrankung zeigt sich in gleicher Häufigkeit bei Knaben und Mädchen. In drei Vierteln der Fälle (144 von 194) zeigen sich die ersten Erscheinungen innerhalb der ersten 3 Lebensmonate. Auf der Haut zeigt sich zumeist das maculöse Syphilid, seltener das papulöse, am seltensten das pustulöse, Milztumoren kamen in 20,3 % der Fälle vor, Knochensyphilis nur in 7,24 %. Die hauptsächlichste Todesursache der Kinder war Pneumonie und Bronchitis.

Im Anschlusse an die acuten und chronischen Infectionskrankheiten mögen noch folgende bemerkenswerthe Krankheitsformen erwähnt werden.

Zit (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8) beschreibt unter dem Namen Impetigo contagiosa eine Erkrankungsform der Kinder, die infectiöser Natur ist, und auf der Haut der bedeckten Körperstellen schlaffe Blasen bildet von Stecknadelkopfgrösse bis Erbsengrösse. Der Inhalt der Blasen ist etwas gelblich, serös-eiterig. Nach Platzen der Blase bilden sich krustenbedeckte Stellen von bernsteingelber bis brauner Farbe, ohne entzündliche Reaction in der Umgebung. Verfasser scheidet die Krankheit bestimmt vom Eczema impetiginosum, bei welchem die zwischen den Efflorescenzen befindliche Haut nicht intact ist, wie bei der als Impetigo bezeichneten Erkrankung. Das Wesen derselben, speciell des Contagium, ist unbekannt. Therapeutisch werden Sublimatwaschungen (1 ‰) empfohlen.

Unter dem Namen Folliculitis abscendens beschreibt Longaard die in der Regel mit dem Namen Furunculose der Kinder geführte Krankheit und führt den Nachweis, dass dieselbe durch Einwanderung des Staphylococcus aureus und albus in das Unterhautzellgewebe und speciell in die Schweissdrüsen der Haut erfolgt, besonders bei atrophischen Kindern. Für die Therapie empfiehlt er neben der prophylactischen Reinlichkeit der Haut und der Wäsche Incisionen und antiseptische Nachbehandlung der gebildeten Abscesse. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8.)

Demme (Centralbl. f. Kinderheilk., Beil. Nr. 20) hat unter 5 Fällen von mit hohem Fieber verlaufenem Erythema nodosum, mit Purpura (rheumatica), neben heftigen Gelenkschmerzen, Bluterbrechen und drohenden Collapserscheinungen, bei 2 pustulöse Erhebungen mit Blutaustritten und schliesslich multiple Hautgangrän beobachtet. Es wurden aus den Pusteln 2 Mikroorganismen rein gezüchtet, ein dem Staphylococcus aureus ähnlicher Coccus und ein zierlicher Bacillus, theilweise mit Sporenbildung. Die Stäbchen erzeugten verimpft beulenartige Erhebungen mit nachfolgender Hautgangrän bei Meerschweinchen. Bei den Kranken bewährte sich die antiparasitäre Wirkung von 4%iger Borsäurelösung.

L. Letzerich (Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 13) beschreibt eine endemisch vorkommende Nierenerkrankung bei Kindern, für deren pathologischen Erreger er einen Bacillus anspricht. Die Krankheit gibt sich durch allgemeines Krankheitsgefühl, Erbrechen, Oedem, Schmerzhaftigkeit der Nierengegend und Verminderung der Harnsecretion zu erkennen. Im Harn mässig Albumen, viel Leukocyten, spärliche Nierenepithelien, aber grosse Mengen von Bacillen. Sopor, Coma und andere urämische Erscheinungen kamen manchmal zur Beobachtung, auch Ergüsse in die serösen Höhlen. Von 25 der Erkrankten starben 4. Die Section ergab Ascites, Hydropericard, Oedeme, Vergrösserung und Hyperämie der Nieren und Leber, Oedem der Lungen. Die rein gezüchteten Bacillen sind etwas kürzer und dicker als Tuberkelbacillen, verflüssigen die Gelatine, auf welcher sie Häutchen bilden. Bei Impfversuchen an Thieren wurden ebenfalls Nephritis und hydropische Erscheinungen beobachtet. Therapeutisch empfiehlt Verfasser die bei Nephritis auch sonst geübte Behandlungsmethode; besonders wird empfohlen:

Rp. Inf. Bulb. Scillae 1,0—3,5 : 120,
Natr. benzoic. 5—15,
Syr. Cortic. Aurant. 7,5—20.
2stündl. 1/2—1 Esslöffel.

Bei acuter Anämie sind Analeptica, schwaches Digitalisinfus und Ferr. acetic. Rademacheri am Platz. Leichte Abführmittel waren im Verlaufe der Krankheit nützlich.

Krankheiten der Neugeborenen.

J. Bársony (Centralbl. f. Kinderheilk. S. 24) demonstrirte in der Gesellschaft der Aerzte in Budapest 3 Kinder mit Schädelfracturen infolge der Entbindung. Im ersten Falle Fractur der Schuppe des Hinterhauptbeins; theilweise Zertrümmerung des Kleinhirns, Bluterguss extra- und intracraniell; lebte 8 Tage mit subnormalen Temperaturen. Im zweiten Fall Bruch des rechten Seitenwandbeins, todtgeboren; im dritten Falle eine Eindrückung von der kleinen Fontanella, über dem rechten Tuber oss. pariet. bis zum rechten Ohr in Breite von 1 cm, lebte noch zur Zeit der Demonstration im Alter von 5 Wochen.

N. Müller (russischer Aerztecongress) besprach die im Moskauer Findelhause beobachteten Erkrankungen septischer Natur bei Neugeborenen. Er unterscheidet je nach der Zeit des Auftretens drei Formen. Die erste tritt schon innerhalb der ersten 3 Tage auf, ohne dass die Nabelschnur bei der Erkrankung irgendwie betheiligt ist; die zweite Form tritt mit Abfall der Nabelschnur auf, und die Section ergibt Eiterherde und fettige Degeneration der Gewebe, Entzündungen an Peritonäum und Pleura, ulceröse Endocarditis. Die dritte Form ist Spätform der Pyämie mit Soor, Rhagaden am Anus, Diarrhöen etc. Für die Nabelbehandlung wird die Trockenbehandlung mit Borsäure und Einwickelung in Salicylwatte empfohlen. Ophthalmoblennorrhoe verbindet sich oft mit Entzündungen des Nabels, und bei dieser Krankheit ist also Vorsicht doppelt geboten.

Oscar Silbermann bringt auf Grund eigener Untersuchungen eine ausführliche Arbeit über die Gelbsucht der Neugeborenen (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8). Nach einer eingehenden Darstellung der bisher erschienenen litterarischen Erscheinungen über den Gegenstand macht Verfasser zunächst Mittheilung über Experimente, die die Erforschung der Einwirkung freien Hämoglobins auf die Blut-

masse gesunder Thiere bezweckten. Es stellte sich heraus, dass neben Veränderungen von Blutkörperchen Pigmentablagerungen in der Leber und in den Nieren und Circulationsstörungen in den Abdominalvenen auftreten. Den Icterus der Neugeborenen betrachtet Verfasser nun keineswegs als eine physiologische Erscheinung bei Neugeborenen, sondern derselbe ist stets der Ausdruck von tiefgreifenden Veränderungen, welche in dem Organismus des Neugeborenen Platz gegriffen haben. Verfasser geht nun speciell auf die Veränderungen des Blutes ein, welche nach der Geburt wahrzunehmen sind, und indem er die am Blute gesunder Neugeborenen von Hofmeier festgestellten Befunde bestätigt, gibt er für das Blut von Kindern, welche an Icterus neonatorum litten, folgende Befunde an. Man findet:

1) Rothe Blutkörperchen von ziemlich blasser Farbe.

2) Rothe Blutkörperchen, deren Centrum sehr blass, das heisst frei von Blutfarbstoff ist, während die Peripherie einen Hämoglobinring von normaler Farbe darstellte.

3) Blutschatten, aber nur in mässiger Anzahl.

4) Makro- und Mikrocyten.

5) Kernhaltige rothe Blutkörperchen in Leber, Milz und Knochenmark.

6) Blutkörperchenhaltige Zellen, das heisst grosse, weisse Blutkörperchen im Centrum mit rothen, resp. bräunlichen Kernchen, den Trümmern von untergegangenen Erythrocyten bedeckt, die sie in sich aufgenommen hatten. Derartige Gebilde trifft man vor Allem in der Leber, seltener in Milz und Knochenmark.

7) Rothe Blutscheiben von Keulen-, Stern- und Biscuitform, welche geformte Zerfallsproducte der Erythrocyten darstellen.

8) Die weissen Blutkörperchen mehr weniger stark vermehrt, also ganz entschieden pathologische Zustände, die um so bedeutungsvoller sind, als, wie Verfasser an einer anderen Stelle ausgeführt hat, damit eine Masse von Gerinnungsferment im Blute der Kinder frei geworden ist, welche sich in den Organen zur Geltung bringt.

Verfasser führt dann weiter aus, wie auch in der Niere und der Leber pathologische Veränderungen sich zeigen, wie der Harn albuminhaltig wird, Gallenfarbstoff und Gallensäure enthält, und wie im Nierenparenchym Harnsäure und Pigmentinfarct auftreten. Indem Verfasser nur gleichsam im Vorübergehen eine Erklärung des Harnsäureinfarctes in den Nieren versucht, betreffs welcher auf das Original verwiesen sein mag, gibt er aus den neuerdings durch experimentelle Forschung gewonnenen Thatsachen eine Aufklärung dafür, warum es trotz der Auflösung der Blutkörperchen bei dem

Icterus neonatorum nicht zur Hämoglobinurie kommt; es liegt die Ursache für diese Erscheinung in der langsamen Art, mit welcher die rothen Blutkörperchen zur Lösung gelangen. In der Leber kommt nun, wegen der eigenartigen Circulationsverhältnisse in derselben, welche einen langsamen Blutstrom bedingen, das durch den Blutkörperchenzerfall reichlich frei gewordene Fibrinferment in erheblicher Weise zur Wirkung, es kommt zur Stauung im Leberkreislauf. Eine ähnliche Art von Störung wird experimentell durch Einführung von Toluylendiamin in die Blutmasse gewonnen; es bildet sich mit Auflösung der Blutkörperchen Hyperämie der kleinen Lebervenen aus, Icterus ohne Hämoglobinurie, deshalb nimmt Verfasser gerade dieses Experiment zum Ausgangspunkt der weiteren Studien über den Icterus neonatorum. Auflösung von Blutkörperchen, Ansammlung von blutkörperchenhaltigen Zellen in der Leber mit den dadurch bedingten Circulationsstörungen in der Leber, Freiwerden von Hämoglobin, welches langsam in der Leber in Gallenfarbstoff umgewandelt wird, so dass eine sehr farbstoffreiche Galle der Effect derselben ist, Compression der Gallenwege durch die prall gefüllten interlobulären Pfortaderäste erklären den Mechanismus der Gallenstauung, die zum Icterus führt. Verfasser fasst am Schlusse seine Ausführungen in folgender Weise zusammen:

1) Der Icterus neonatorum ist ein Resorptionsicterus also hepatogener Natur.

2) Derselbe hat seinen Sitz in den Gallencapillaren und interlobulären Gallengängen, welche durch die zerstreuten Blutcapillaren und kleinen Venen der Leber comprimirt werden.

3) Diese Stauung in den genannten Gefässen wird bewirkt durch eine bald nach der Geburt auftretende Circulationsveränderung in der Leber, welche eine Theilerscheinung einer Allgemeinveränderung des Blutplasma ist.

4) Diese Blutveränderung, hervorgerufen durch einen Zerfall zahlreicher rother Blutkörperchen bald nach der Geburt, besteht in einer Fermenthämie.

5) Der Icterus ist um so stärker, je schwächlicher das Neugeborene, denn bei einem solchen ist der Blutkörperchenzerfall und infolgedessen die Fermenthämie viel bedeutender, als bei einem kräftigen Kinde.

6) Aus dem Untergange vieler rother Blutscheiben resultirt ein für die Gallenfarbstoffbildung reiches Material, welches unter der Erkrankung der Fermenthämie sich lange und massenhaft in den Lebergefässen ansammelt.

Carl Fleischmann (Centralbl. f. Gyn. Nr. 12) theilt einen Fall von Spontanheilung eines Nabelschnurbruches bei einem sonst wohlgebildeten Kinde mit. Unter dem angelegten Deckverbande mortificirte der amniotische Ueberzug; es bildeten sich Granulationen vom Peritonäum aus, die schliesslich zur Vernarbung führten. In dem Bruche waren Darmschlingen und Leber enthalten.

Therapie.

Dörrenberg (Deutsch. Med.-Ztg. Nr. 21) stellt folgende Grundsätze für die Therapie der Infectionskrankheiten auf:

1) Verhinderung der Weiterinfection durch Fortschaffung der Infectionskeime auf allen erreichbaren Körperoberflächen.

2) Versuch, Infectionskeime und Ptomaine durch Anregung der normalen Secretion zur Ausscheidung zu bringen.

3) Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des bedrohten Organismus durch gute Ernährung, Herabsetzung der Temperatur und Anwendung der Reizmittel.

Für die erste und zweite Indication wird Calomel in Verbindung mit Bismuth. subnitric. empfohlen, am besten in Thonpillen in Quantitäten der Mittel im Verhältniss von $^1/_3$—$^1/_5$: 1. Calomelgabe gesteigert bei beabsichtigter abführender Wirkung. Für den Typhus wird Calomel für den Anfang in Abführungsgaben empfohlen event. unter Zusatz von Senna oder Ricinusöl. Für die dritte Indication wird event. die Kaltwasserbehandlung empfohlen, die aber entweder gar nicht oder energisch zur Anwendung kommen soll, um dem Fieber nicht Zeit zu lassen, wieder anzusteigen. Gegen Diphtherie wird Hydrargyrum cyanatum empfohlen, auch Darmentleerungen und lauwarme Gurgelungen, um Verschlucken von Eitermassen aus dem Pharynx zu verhüten. Gegen Scharlach wird Jodkalium empfohlen, 0,01—0,03 pro dosi. Dasselbe soll das Contagium verhindern, sich auf der Haut des Kranken anzusiedeln.

Bei Pneumonie der Kinder wird von A. Jacobi (New York Acad., 20. Januar) Chinincarbamid zur subcutanen Injection empfohlen.

Widowitz (Wien. med. Wochenschr. Nr. 17) bespricht die Wirkungsweise des Antifebrin bei fieberhaften Krankheiten der Kinder. Schon 10—20 Minuten nach Verabreichung des Mittels beginnt die temperaturherabsetzende Wirkung, die dann gleichmässig fortschreitet, bis sie den tiefsten Stand erreicht hat. Das

Mittel beeinflusst in günstigster Weise das Allgemeinbefinden der Kinder, indem dieselben ruhiger werden, auch besänftigt das Mittel etwaige Schmerzempfindungen. Der Puls wird ruhiger und kräftiger. Das Mittel wurde bei Scarlatina, Morbillen etc. verabreicht in Gaben von 0,1 g bei Kindern von 0—3—4 Jahren, bei älteren Kindern 0,5—0,6 g. Schwächliche Kinder brauchen nur kleinere Gaben. Tagesgaben kamen bis zu 2,0 g zur Anwendung. Als Nebenwirkungen werden Schweisse und Eintreten von Cyanose beschrieben, indess ohne dass dieselben irgend welche nachtheilige Bedeutung gehabt hätten.

Auch J. K. Murray (Brit. med. Journ. S. 876) spricht sich lobend über das Antifebrin aus.

Demme (24. Jahresb. des Berner Kindersp.) hat Versuche über die antipyretische Wirkung des Salol angestellt. Verwendet wurde dasselbe gegen acuten Gelenkrheumatismus bei Kindern von 8 und 13 Jahren; zuerst wurden pro die 3—4 und zwar Einzelgaben von 1,0 (2—3stündlich) angewendet; später kleinere Gaben, 2—1 g pro die. Die Wirkung ist nicht sehr prompt, aber es erfolgten bei den 2 Fällen keine Rückfälle. In einem dritten Falle machte das Mittel, in jeder Form genommen, Erbrechen. Ein Fall von Endo- und Pericarditis mit Rheumatismus liess erst nach vorausgegangener Anwendung von Digitalis eine Wirkung des Salol erkennen. Bei 2 Fällen von Cystitis, einer davon nach Cantharidenvergiftung entstanden, war das Salol von sehr guter Wirkung. Verfasser gibt zum Schluss an, dass das Salol beim chronischen Blasenkatarrh, sowie bei torpider Beschaffenheit granulirender Geschwürsflächen und diphtheritischem Belage sich empfehlenswerth erwiesen habe. Bei dem Vergleiche zwischen Antifebrin und Antipyrin hat sich zwar die prompte Wirkungsweise des ersteren herausgestellt, indess gibt Verfasser vorläufig dem Antipyrin bei der Ungefährlichkeit des Mittels bei richtiger Dosirung und Anwendungsweise in der Kinderpraxis den Vorzug. Urethan wurde als einfach beruhigendes Mittel in Gaben von 0,1—0,3, in Tagesgaben von 0,5—1 g bei Kindern verwendet, als Hypnoticum in 0,25 g (bei Kindern bis 18 Monate), 0,5 g (bei Kindern von 2—3 Jahren), in der Regel in 20—30 g Zuckerwasser gelöst. Das Mittel ist bei Eklampsie der Kinder schätzenswerth. Es genügen Gaben von 0,15—0,3 g bei Kindern von 3—18 Monaten. Als Clysma 0,1 : 10 g mehrmals hintereinander. Auch bei eklamptischen Zufällen hydrocephalischer Kinder ist es wirksam.

Bei einem Falle von Tetanus traumaticus kam Coniinbromat zur Verwendung mit zwar ungünstigem Ausgang, indessen bewährte sich das Mittel darin, die Krampfanfälle zu mildern. Es kam subcutan zur Anwendung, 0,005 Coniin. hydrobromic. (Lösung von 0,05 : 100 Aq.); die halbe Gabe wurde mehrfach subcutan wiederholt, später wurde innerlich 2stündlich 1 Esslöffel von derselben Lösung weitergegeben. Das Mittel war indess nur von kurzer Wirkung, da nach Weglassen desselben die tetanischen Krämpfe recidivirten. Verfasser fürchtet die sich summirende Wirkung des Mittels und räth, dasselbe nur bei dauernder Ueberwachung des Kranken, womöglich nur im Krankenhause zu verwenden. Ein zweiter Fall von Tetanus kam unter Anwendung des Coniinbromats zur Heilung.

Watson Smith (Medic. chronicle Nr. 6, S. 463) hat die Beobachtung gemacht, dass ein Kind eine von ihm verweigerte und ihm Brechenerregung bedingende Arznei nach Vorhalten eines parfümirten Taschentuches während des Eingebens bei sich behielt und sogar für wohlschmeckend erklärte. Er schlägt vor, manche Arzneien statt durch süsse Corrigentien durch Spuren von Parfüm den Kindern annehmbarer zu machen.

S. K. Hulshoff (Weekblad v. h. Nederl. etc. Nr. 2) empfiehlt warm bei Darmkatarrhen der Kinder die Anwendung des Eichelcacao von Michaelis (Firma Stollwerck, Cöln).

Vergiftungen.

In dem oben angeführten Jahresbericht von Demme wird über eine durch Application eines grossen (2 Handteller) Canthariden-pflasters entstandene acute Nephritis eines 5 Jahre alten Knaben berichtet. Urethralöffnung roth, im Harn Eiweiss, hyaline Cylinder und rothe Blutkörperchen.

J. Simon (Revue des maladies de l'enf. S. 119) theilt wieder einen Fall von Carbolsäurevergiftung bei einem 22 Monate alten Mädchen mit, entstanden durch Anwendung eines Carbolsäureverbandes.

J. Comby (Progrès médical S. 418) wendet sich unter Mittheilung eines einschlägigen Falles (brandige Exulceration zweier Applicationsstellen bei einem an Morbillen erkrankten Kinde) gegen die Anwendung der Cantharidenpflaster bei Kindern. Dieselben sind bei allen Infectionskrankheiten, besonders aber bei Diph-

therie und Morbillen zu verwerfen, sie sind aber bei Kindern auch sonst gefährlich. Im Ganzen räth Verfasser zu einer vorsichtigen Dosirung der Hautreize bei jugendlichen Individuen. (Hautreize werden bei Kindern in dem Maasse weniger angewendet, als der betreffende Arzt an Erfahrung in der Kinderpraxis fortschreitet. Sie sind wahrscheinlich völlig entbehrlich; in sehr vielen Fällen dienen sie nur dazu, die Kinder in peinlichster Weise zu beunruhigen, Fieber und Dyspnoe zu steigern, anstatt dieselben zu mässigen; ganz abgesehen von derartigen Erfahrungen, wie soeben von Comby mitgetheilt, die keinem Practiker, der intensive Hautreize bei Kindern anwendet, erspart bleiben werden. Ref.)

R. Davies (Brit. med. Journ., 2. April) theilt den Tod eines 2 Jahre 8 Monate alten Kindes nach Genuss eines nussgrossen Stückes Campher mit. Sehr frequenter Puls, bläuliche Lippen, Krämpfe waren die Erscheinungen. Brechanregung und Magenausspülung blieben nutzlos, ebenso Ricinusöl und Bromkalium. Der Tod erfolgte nach 18 Stunden. (Ob die Darreichung von Ricinusöl bei der leichten Löslichkeit des Campher in Oel gerade hier an der Stelle war? Ref.)

A. J. Sinclair theilt einen Fall von Phosphorvergiftung bei einem 22 Monate alten Mädchen mit. Das Kind hatte 18—24 Zündhölzchenköpfe verschluckt. Eiweiss und Syrup. Sennae waren sofort nach der Aufnahme des Giftes gegeben worden. Die ersten Erscheinungen erfolgten nach 24 Stunden. Ruhelosigkeit des Nachts, Convulsionen, Trismus und Tetanus, enge Pupillen, funkelnde Augen. Chloroform, Magenausspülung, Ol. Terebinthinae blieben erfolglos. Nach 7stündigem tiefem Coma trat der Tod ein.

H. M. Church (Edinburgh medic. Journal S. 795) beschreibt die Vergiftung eines 5 Jahre 3 Monate alten Kindes, welches statt Ricinusöl ca. 5 g einer Sublimat-Glycerinlösung (etwa 0,703 g Sublimat) erhalten hatte. Es war von dem Mittel etwas ausgespieen worden. Unmittelbar nach der Einnahme trat Erbrechen ein, dann wurde blutiger Schleim entleert, 2—3 Stuhlentleerungen. Später reichliche Entleerung blutiger Schleimmassen bei Schmerzen in dem Epigastrium, Erbrechen, viel Durst; später Hallucinationen, weite Pupillen, Zuckungen, Zittern der Glieder, Anurie. Tod 20 Stunden nach der Vergiftung. Section ergab wie gesotten aussehende Zunge, diphtheritisches Aussehen des Pharynx, schwere Gastritis und Nephritis.

Gelegentlich einer Discussion (in der medic. Gesellschaft in Leipzig) nach einem Vortrage von Lenhartz über Vergiftungen mit chlorsaurem Kali macht Wagner die Mittheilung, dass er bei einem 14 Monate alten Kinde eine Vergiftung beobachtete, nachdem in 24 Stunden höchstens 3 g chlorsaures Kali verabreicht worden war; auch Marchand erwähnt einen neuen Fall von Vergiftung eines Knaben durch die Medication von chlorsaurem Kali. Bezüglich des zwischen Stokvis und Marchand ausgebrochenen Streites um die Art der deletären Wirkung vergiftender Gaben des Mittels müssen wir den Leser auf die bezüglichen Originalien und auf das sehr ausführliche Referat der ganzen Frage durch Falck (Kiel) im Centralbl. f. Kinderheilk. Nr. 20 verweisen.

Physiologie, Diätetik, Hygiene.

A. Baginsky (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 9) bringt eine Studie über Acetonurie bei Kindern, deren Resultate er in folgenden Sätzen zusammenfasst:

1) Aceton kommt im Harn gesunder Kinder unter völlig normalen Verhältnissen vor, allerdings nur in ganz kleinen Mengen.

2) Im Harn fiebernder Kinder findet sich bei den mannigfachen fieberhaften Krankheiten wie Pneumonie, Masern u. s. w. reichlicher Acetongehalt.

3) Derselbe nimmt entsprechend der Fieberhöhe zu und verschwindet mit dem Fieberabfall.

4) Die Bildung des Aceton geht wahrscheinlich hervor aus dem Zerfall stickstoffhaltigen Materials im Organismus, denn die Acetonurie wird intensiv gesteigert beim Hunde durch reichliche stickstoffhaltige Nahrung, und sie kann an demselben Thiere durch andauernde Fütterung mit Kohlehydraten zum Verschwinden gebracht werden. Untersuchungen am Krankenbett ergaben entsprechende Verhältnisse.

5) Der Acetongehalt im Harn ist enorm gesteigert bei Kindern mit eklamptischen Anfällen (plötzlich hereinbrechenden epileptiformen Krämpfen). Die Quelle dieser Acetonurie konnte nicht in der stattgehabten Medication von Chloralhydrat gefunden werden.

6) Unter dem Einfluss des Sauerstoffmangels (Dyspnoe) entsteht bei fieberfreiem Zustande und stickstofffreier Nahrung keine Acetonurie. Die Behinderung der Athmung durch den eklamptischen Anfall kann sonach als Ursache der Acetonurie nicht angesehen werden.

7) Die Quelle dieser Acetonurie ist auch nicht in Gährungsvorgängen im Darmkanal zu suchen, wenigstens sind die bei der Milchsäuregährung auftretenden Mengen von Aceton sehr unbedeutend.

8) Weder in den Fäces noch in dem Mageninhalt lässt sich bei dyspeptischen Kindern Aceton nachweisen (eine einzige Ausnahme).

9) Der Acetongehalt kann nicht als die Ursache der eklamptischen Anfälle der Kinder angesprochen werden, denn in den Krankheitsformen, welche den eklamptischen Anfällen oft voranzugehen pflegen, fehlt Aceton zumeist im Harn oder es ist nur in geringen Spuren vorhanden.

10) Die Vermuthung, dass die Acetonurie zur Rhachitis in Beziehung stehe, hat sich nach den klinischen und experimentellen Untersuchungen nicht bestätigt; ein lange mit Aceton gefütterter Hund ist von Rhachitis frei geblieben.

11) Die langandauernde Fütterung mit Aceton hat auch keine Nephritis bei dem Thiere erzeugt, im Gegensatz zu den Angaben von Albertoni und Pisenti.

Julius Faragó hat über das Verhalten der Reflexe bei Neugeborenen neuerdings Untersuchungen ausgeführt. Es stellte sich heraus, dass der Patellarreflex bei allen Untersuchungen (117) vorhanden war; auch der Bauchreflex, Lidschlussreflex war vorhanden, nicht so constant der Cremasterreflex. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8.)

Auf Landsberger's Mittheilungen über das Wachsthum der Kinder im Alter der Schulpflicht (Arch. f. Anthropologie, August), deren Inhalt wegen der vielen Details nicht referirt werden kann, soll nur hingewiesen sein.

B. Demant (Zeitschr. f. physiolog. Chemie S. 142) fand den Glykogengehalt der Leber neugeborener Hunde von 11,4 % in den ersten 12 Tagen des Lebens rasch abnehmend bis 3,7 %. Ein erwachsener Hund hatte nur 1,66 %.

Langlois (Centralbl. f. Physiolog. S. 237) fand nach Messungen im Wärmesyphon, dass kranke Kinder bei subnormalen Temperaturen verminderte, bei hohen Temperaturen vermehrte Wärmeabgabe haben, ausserdem ergab sich, dass die Wärmeabgabe von Kindern von 7 kg Gewicht bei 18° C. Aussentemperatur ein Maximum gegen 11 Uhr Vormittags und gegen 3 Uhr Nachmittags

hat, gleichviel wann die Kinder Nahrung erhalten; die Wärmeabgabe ist geringer bei schwereren Kindern, steht indess stets in einem gewissen Verhältniss zur Körperoberfläche.

H. Dauchez (Journal des sciences médicales de Lille S. 25) unterscheidet 2 Gruppen von Affectionen bei stark wachsenden Kindern: 1) die Schmerzen beim Wachsthum; 2) das Wachsthumfieber. Zu den Schmerzen rechnet er Kopfschmerzen, epiphysäre Knochenschmerzen, Muskelschmerzen, zu den fieberhaften Erscheinungen remittirende Fieberzufälle mit acutem oder chronischem Verlaufe. Die Diagnose kann zumeist nur per exclusionem gestellt werden. Verfasser theilt 2 einschlägige Fälle mit. Die Störungen treten zumeist im Alter von 11—13 Jahren auf.

In der pädiatrischen Section der Wiesbadener Naturforscherversammlung kam die Physiologie der normalen Verdauung des Säuglings zur Sprache. Der Referent Escherich hebt nach eigenen Untersuchungen hervor, dass der Unterschied zwischen der Kuhmilch- und Frauenmilchnahrung weder in der Verschiedenheit der Verdaulichkeit der in beiden enthaltenen Eiweisskörper, noch in den chemisch-physikalischen Verschiedenheiten der beiden Milcharten überhaupt liege, sondern in der habituellen Ueberfütterung der künstlich genährten Säuglinge und in der unvermeidlichen Infection der Kuhmilch mit Spaltpilzen, die durch die Vermengung ihrer Stoffwechselproducte mit der Milch oder durch die Einführung derselben in den Darmkanal als Erreger der Verdauungsstörungen zur Geltung kommen und als Ursachen der Säuglingssterblichkeit der künstlich Ernährten bezeichnet werden müssen. — Biedert betont diesem Standpunkte gegenüber die rasche Resorption der Menschenmilch, welche dazu führt, dass im untersten Darmabschnitte kein gährungsfähiges Eiweissmaterial vorhanden ist. Die Eiweissbestimmungen der Fäces, welche Escherich ausgeführt hat, an sich anfechtend, glaubt er überdies, dass die Eiweissreste der Kuhmilchnahrung, welche der Verdauung entgangen sind, im untersten Darmabschnitt durch Spaltpilze zerstört werden, und selbst die nach Soxhlet durchgeführte Sterilisirung der Milch reiche nicht aus, den Darm aseptisch zu halten. (Eine Klärung der bis jetzt noch in vielen Stücken dunklen Verhältnisse der kindlichen Verdauung der Milchnahrung hat diese Discussion und auch die daran anschliessende, bei welcher ziemlich lebhafte Betheiligung statt hatte, nicht gebracht. Referent.)

Auf eine grössere Reihe von Arbeiten schulhygienischen Inhaltes wollen wir den Leser nur verweisen. Im Wesentlichen wird in allen die „Ueberbürdungsfrage“ abgehandelt und Vorschläge zur Besserung werden vielfach gegeben, s. A. Layet (Revue sanitaire de Bordeaux S. 20), Rayner W. Batten (Brit. med. Journ. S. 608), Edw. John Tilt (Education of gilbs, ibid. S. 751), Lagneau et Dujardin-Beaumetz (Semaine méd.), A. Herzen in Lausanne (De l'enseignement etc.), W. Nesterew (Congress russ. Aerzte), Verhandlungen des hygienischen Congresses in Wien.

Aus Mittheilungen von Sonnenberger (pädiatr. Section der Naturforschervers.) scheint die Thatsache hervorzugehen, dass in Deutschland die Säuglingssterblichkeit (im Alter von 0–1 Jahren) in Abnahme begriffen sei. Von 172 Städten zeigten 91 eine mehr oder weniger bedeutende Abnahme, 2 eine gleichbleibende, 79 eine zunehmende Säuglingssterblichkeit. Berlin zeigt neben einer Abnahme seiner Mortalitätsziffer überhaupt auch eine solche der Kindersterblichkeit.

Escherich (Münchener med. Wochenschr.) beleuchtet die Ursachen des Nichtstillens der Mütter, die er in 4 Gruppen bringt. Es stellte sich heraus, dass zumeist physische Gründe bei dem Nichtstillen vorlagen, vorzugsweise ungenügende Entwickelung der Brustdrüsen. Der Vortrag gab Anlass zu einer eingehenden Discussion.

Parker (Brit. med. Journ. S. 774) betont dringend die Nothwendigkeit des Stillens der Kinder an der Mutterbrust; er will übrigens in stärkemehlhaltiger Nahrung allein keineswegs die Ursache der grossen Mortalität der Nichtgestillten erkennen, dieselbe liege vielmehr in der von Hause aus gegebenen mangelhaften Entwickelung der von den Nichtstillenden geborenen Kinder.

Fürst empfiehlt nach Beschreibung der bisher in Gebrauch befindlichen Wärmevorrichtungen für lebensschwach geborene Kinder die Verwendung einer mittels erhitzter Dachziegel zu erwärmenden Holzkiste (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 34, 35.)

VIII.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Von Dr. **Edmund Lesser**, Privatdocent in Leipzig.

Hautkrankheiten.

Von Werken allgemeineren Inhalts sind Kaposi, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten (2. Hälfte, 3. Auflage) E. Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten (1. Theil, 3. Auflage) und M'Call Anderson, A treatise on diseases of the skin, London 1887, erschienen.

F. Block (Dreitausend Fälle von Hauterkrankungen. Inaug.-Diss. Breslau 1887) gibt eine sorgfältige Zusammenstellung von ca. 3000 Fällen von Hauterkrankungen, die im Zeitraum von 2½ Jahren in der Köbner'schen Poliklinik beobachtet wurden. Der Frequenz nach werden die einzelnen Krankheiten durchgesprochen und Bemerkungen über Aetiologie und Therapie eingeflochten. Von selteneren Affectionen werden eine Anzahl Krankengeschichten in extenso mitgetheilt.

P. G. Unna (Das seborrhoïsche Ekzem. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 18, S. 827) tritt für die Nothwendigkeit ein, die Krankheitsbilder des Ekzems zu differenziren, da unter diesem Namen heutzutage noch eine Reihe ätiologisch verschiedener Krankheiten bezeichnet werden. Einer der wichtigsten dieser Ekzemtypen ist das Eczema seborrhoïcum. Der Ausgangspunkt fast aller seborrhoïschen Ekzeme ist der behaarte Kopf, seltener der Augenlidrand, die Achselhöhle, die Ellenbogenbeuge, die Cruroscrotalfalte, alles an

Knäueldrüsen reiche Stellen. Auf dem Kopfe ist das wesentlichste Symptom die Bildung von Schuppen, die reichlich Fett, welches aus den Knäueldrüsen, nicht aus den Talgdrüsen stammt, enthalten. Letztere sind durch die im Haarbalgtrichter sich bildenden Hornschüppchen verschlossen, die Haare werden daher abnorm trocken. In einer Reihe von Fällen führt die Krankheit, während die Kopfhaut allmählich immer weniger verschieblich wird, zur Glatzenbildung. In anderen Fällen bildet die Schuppenansammlung das Hauptsymptom, es bilden sich dicke fettige Borken von gelber bis schwarzbrauner Farbe, oder bei vorwiegendem Befallensein der Haarbalgtrichter sind die Haare von Manschetten aus Hornsubstanz umgeben. Die Borken sitzen auf mässig verdickter, hyperämischer Haut auf. Diese Form greift gern auf benachbarte, nicht behaarte Stellen, Stirn und Schläfe über, mit einem scharf markirten, gerötheten, mit gelben Schuppen belegten Rande fortschreitend. Bei der dritten Form sind die katarrhalischen Erscheinungen am stärksten ausgesprochen und es kommt zum Nässen. Vom Kopfe steigt die Krankheit zur Sternalgegend herab, wo sich fast nur die borkige Form findet. Bei Localisation in den Achselhöhlen fehlen meist Schuppen und Borken, am Rande sieht man eine feine rothe, serpiginös fortschreitende Bogenlinie. Von der Schultergegend steigt das seborrhoïsche Ekzem fast immer in borkigen, selten in nässenden Formen auf die Arme herunter, eine besondere Vorliebe für die Beugeseiten zeigend. Am unteren Theile des Rumpfes, auf dem Gesäss und den Hüften findet sich meist die borkige Form in Ringen und Gyris fortschreitend. Am Hodensack tritt gewöhnlich Nässen ein. Im Gesichte findet sich sowohl die schuppige, als die stärker entzündliche Form. Bei Frauen ist die Krankheit eine der häufigsten Ursachen der Acne rosacea. Auch die nässende Form kommt vor, besonders bei Kindern. Differentiell-diagnostisch kommen hauptsächlich Psoriasis und andere chronische Ekzeme in Betracht. Therapeutisch ist der fast als Specificum wirkende Schwefel, bei der schuppigen und borkigen Form auch Chrysarobin, Pyrogallol und Resorcin zu empfehlen.

Th. Veiel (Ueber einen Fall von Eczema solare. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 1113) beobachtete einen Fall von abnormer Empfindlichkeit der Gesichtshaut gegen Sonnenstrahlen, bei welchem mehr als 30 Jahre lang und zwar in immer erhöhtem Grade schliesslich nach jeder Einwirkung des Sonnenlichtes Ekzem des Gesichtes auftrat. Die Patientin war so empfindlich, dass selbst

im Zimmer die dem Fenster zugekehrte Seite des Gesichtes gereizt wurde. Da die Kranke im Dunkeln bei jedem Wind und Wetter ungestraft ausgehen konnte, auch das stärkste Lampen- und Kerzenlicht und die strahlende Wärme keinen schädlichen Einfluss hatten, so hielt Veiel die chemischen Strahlen für die Veranlasser der Hautreizung, und in der That konnte die Kranke mit einem dichten gesättigt rothen Schleier, der die chemischen Strahlen, wenn auch nicht ganz vollständig zurückhält, am Tage längere Zeit im Freien sein, ohne dass das Ekzem auftrat.

A. Haslund (Ueber die Behandlung der Psoriasis mit grossen Dosen von Jodkalium. Vierteljahresschr. f. Derm. u Syph. 1887, S. 677) hat 50 Fälle von Psoriasis mit grossen Dosen von Jodkalium behandelt, in der Weise, dass anfänglich von einer Lösung von 10 : 200 4 Esslöffel gegeben werden, dann alle 2 Tage 2 Esslöffel mehr, bis der Patient die ganze Dosis an einem Tage nimmt. Dann wird die Dosis des Jodkaliums alle 2 Tage um 2 g verstärkt, und ist Haslund bis zu 40 g, ja in einem Falle sogar bis zu 50 g pro die gestiegen. In 40 Fällen wurde volle Heilung, in 4 Fällen bedeutende Besserung erzielt, 6 blieben unverändert, resp. es trat am Schluss der Cur ein neues Recidiv auf. Die Dauer der Behandlung — ohne jede Unterstützung einer äusseren Therapie — betrug durchschnittlich 7 Wochen. Das Medicament wurde fast immer ohne unangenehme Nebenwirkung vertragen, nur in einem Fall, wo bis 50 g gegeben waren, traten Intoxicationserscheinungen auf. Die meisten Kranken nahmen während der Cur an Gewicht zu, einzelne ganz erheblich, eine kleinere Anzahl aber an Körpergewicht.

M. Bender (Ueber Lichen ruber der Haut und Schleimhaut. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 39) schliesst an die Schilderung zweier Fälle von Lichen ruber, bei denen die Mundschleimhaut miterkrankt war, einige Bemerkungen über die Anatomie und Aetiologie. Im Wesentlichen fand Bender eine ausserordentlich zahlreiche Ansammlung von Rundzellen im Papillarkörper, die Papillen waren im Längen- und Breitendurchmesser erheblich vergrössert. Bei den Acuminatuspapeln — der eine Fall war eine Mischform — war die Infiltration viel ausgesprochener, als bei den Planuspapeln, bei ersteren fanden sich Auswüchse der Haarwurzelscheide. Mikröorganismen gelang es Bender nicht zu finden, trotz Anwendung der verschiedensten Methoden, auch der von Lassar

angeblich mit positivem Erfolge angewandten. Unter 20 in der Klinik beobachteten Fällen waren nur zwei Weiber, die Beschäftigungen der Kranken ergaben keinen Anhaltspunkt für die Aetiologie.

A. Lutz (Ein Fall von Lichen ruber obtusus et planus. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 13, S. 592) beschreibt einen in San Paulo beobachteten Fall von Lichen ruber, der mit Unna'scher Carbolsublimatsalbe geheilt wurde. Bevor Patient in Behandlung kam, hatte schon einmal eine gleiche Eruption bestanden und war spontan geheilt.

W. Dubreuilh (Un cas de dermatolysis généralisée. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 529) beobachtete einen Fall von Hauthypertrophie bei einem 13jährigen Mädchen. Nach einem universellen Oedem kehrte die Haut nicht wieder zur Norm zurück, sondern blieb zu weit und war, abgesehen von Händen und Füssen, überall abnorm lose an ihrer Unterlage angeheftet, so dass überall Falten gebildet wurden und das Kind ein greisenhaftes Aussehen zeigte. Rossbach hat einen analogen Fall beschrieben. (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 36.)

O. Lassar (Klinische Beiträge zur Narbenverbesserung. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 37) empfiehlt bei der Heilung von Wunden, besonders des Gesichtes, nach Lupusauskratzungen und Aehnlichem, die Uebernarbung durch ein- bis zweimal wöchentlich vorzunehmende Abkratzung der Granulationen mit einem Messerchen oder einem scharfen Löffel en miniature aufzuhalten und dadurch der Haut Zeit zu geben, vom Rande her sich über die granulirende Fläche auszubreiten. Natürlich wird die Heilung hierdurch sehr verzögert, dafür aber bildet sich anstatt einer entstellenden Narbe eine normale oder fast normale Haut. Auch bei Fussgeschwüren ist das Verfahren weniger der Vermeidung der Entstellung, als der Bildung solider Ueberhäutung wegen am Platze. Einige zinkographische Abbildungen „vor“ und „nach“ der Behandlung illustriren die mit dieser Methode erzielten Erfolge.

H. Vaquez (Un nouveau cas de gangrène spontanée de la verge chez un diabétique. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 457) berichtet über einen Fall von spontaner foudroyanter Gangrän, die die Hälfte der Eichel zerstörte, bei einem Diabetiker. Bald nachher bildete sich an dem einen Oberschenkel ein gangränöser Schorf.

A. Blaschko (Herpes digitalis. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 27, S. 591) beobachtete bei einem 30jährigen Manne eine seit 2 Jahren sich immer wiederholende Herpeseruption, die stets am rechten Zeigefinger, meist an der Endphalanx, seltener am Mittelglied oder der ersten Phalanx, localisirt war. Wurden die Bläschen nicht eröffnet, so entwickelte sich eine manchmal recht schmerzhafte Lymphangitis und Schwellung der rechten Achseldrüse. (Einen ganz analogen Fall hat Epstein in seiner Dissertation: Ueber Zoster und Herpes facialis und genitalis, Breslau 1886, veröffentlicht [vergl. d. Jahrb. 1887, S. 418]. Ref.)

P. G. Unna (Beiträge zur Anatomie und Pathogenese der Urticaria simplex und pigmentosa. Zur Kenntniss des elastischen Gewebes der Haut. Dermatologische Studien, 3. Heft. Hamburg 1887) fand an excidirten Quaddeln eines Falles von Urticaria pigmentosa, dass das Charakteristische im histologischen Bilde die Anhäufung von Mastzellen unter der Epidermis sei. Die Entstehung der gewöhnlichen Urticariaquaddel führt Unna auf Venenspasmus ohne oder mit — aber dann jedenfalls nur geringer — Verengerung der arteriellen Blutbahn zurück. Die mit Hülfe der neuen Methoden (vergl. d. Orig.) vorgenommene Untersuchung des elastischen Fasernnetzes der Haut ergab als wesentlichste Ausgangspunkte desselben die unter der Haut liegenden Fascien, die Hautmuskeln und das bisher noch unbeschriebene subepitheliale elastische Netz. Die Knäuel der Schweissdrüsen und ihre bindegewebige Umhüllung, ebenso die anliegenden Fettträubchen sind vollständig frei von elastischen Fasern, die in Längsrichtung an ihnen vorüberziehen, wodurch bei der Contraction der Haut das Secret vom Fundus bis zur Schweisspore getrieben wird.

Rotillon et Gougelet (Érythème scarlatiforme desquamatif recidivant généralisé. Ann. de Derm. et Syph. 1887, S. 89) beobachteten einen Fall von universellem, scharlachartigem Erythem, dem eine fieberhafte Bronchitis als Prodromalstadium voraufging. Die 27jährige Kranke hatte innerhalb 4 Jahren viermal dieselbe Affection gehabt, jedesmal nach einer heftigen psychischen Erregung.

Prince A. Morrow (Drug Eruptions. New York 1887) gibt nach einer Besprechung der Aetiologie, Pathogenese und Therapie der Arzneiausschläge im Allgemeinen eine ausführliche Uebersicht über die bei den einzelnen Medicamenten auftretenden Ausschlags-

formen. Wenn Verfasser auch nicht viel wirklich Neues bringt, so ist das Buch doch wegen der systematischen Zusammenstellung der so zerstreuten einzelnen Thatsachen und nicht zum mindesten wegen einer übersichtlich geordneten ausführlichen Bibliographie wichtig.

B. Spitz (Ein eigenthümlicher Fall von Dermatitis, hervorgerufen durch Antipyrinbehandlung. Therapeut. Monatsh. 1887, Sept.) sah nach im Laufe einer Woche erfolgter Verabreichung von 9 g Antipyrin ein universelles Erythem auftreten, welches unter ausserordentlich starker Desquamation abheilte.

C. Hochsinger und E. Schiff (Ueber Leukaemia cutis. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 779) beobachteten bei einem 8monatlichen Kinde, welches an gemischter — lienaler und lymphatischer — Leukämie litt, auf der Haut des ganzen Körpers, besonders des Kopfes, stecknadelkopf- bis haselnussgrosse Knoten von gelbröthlicher, xanthomähnlicher bis braunrother Farbe, und an einem excidirten Knoten wurde nachgewiesen, dass es sich um eine Infiltration der Haut mit rein lymphatischen Zellen handelte, die ganz besonders die Fettläppchen, welche Schweissdrüsen enthalten, betraf. Diese Knoten sind als secundäre leukämische Lymphombildungen anzusehen.

O. Rosenthal (Ein Fall von Dysidrosis des Gesichtes. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 20, S. 425) beobachtete bei einer 54jährigen Frau an der Stirn, den Augenlidern, dem Nasenrücken und den Wangen bis sagokorngrosse Knötchen, die beim Anstechen eine wasserhelle, sauer reagirende Flüssigkeit entleerten. Aus einzelnen, blauschwarz aussehenden Körnchen entleerte sich ein kleines Blutcoagulum. Die Eruptionen hatten sich seit 9 Jahren, besonders im Sommer — die Patientin schwitzte stark — immer wiederholt. Die von Tilbury Fox bei Dysidrosis empfohlene Therapie, Anwendung einer 1—2%igen spirituösen Naphthollösung, schien auch in diesem Falle von Nutzen zu sein.

L. Jacquet et Darier (Hydradénomes éruptifs. Annales de Derm. et de Syph. 1887, S. 317) beobachteten bei einem 26jährigen Kranken eine grosse Anzahl kleiner Geschwülstchen, welche den Hals und die Vorderseite des Thorax einnahmen, von hellrother Farbe und Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse. Dieselben bestanden mindestens 8 Jahre und verursachten keine subjectiven Erscheinungen. Schnitte durch eine excidirte Hautpartie zeigten, dass das Corium

von zahlreichen geschlängelten und verzweigten, mit Zellen ausgelegten Gängen durchsetzt war, die völlig den Ausführungsgängen der Schweissdrüsen entsprachen und vielfach mit colloiden Massen angefüllte, cystenartige Erweiterungen zeigten. Obwohl es nicht gelang, den directen Zusammenhang dieser Cysten mit den Mündungen der Schweissdrüsen zu erweisen, bezweifeln die Verfasser doch nicht, dass es sich um ein von den Schweissdrüsen ausgegangenes Adenom — Hydradenom — handelte.

M. Bockhart (Ueber die Aetiologie und Therapie der Impetigo, des Furunkels und der Sykosis. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 10, S. 450) hält im Gegensatz zu Hebra die Impetigo für eine eigenartige Hauterkrankung und schlägt für dieselbe den Namen Impetigo Wilsonii vor, da dieser Autor sie zuerst genau definirte. Charakteristisch für die Affection ist, dass die Pusteln sofort als solche auftreten, sich nicht aus Knötchen oder Bläschen entwickeln. Lieblingssitz sind die Extremitäten, besonders die Nates. Die einzelnen Pusteln heilen schnell und ohne Narben zu hinterlassen; häufig folgen aber Nachschübe und Recidiv. Während oder nach einer Impetigo-Eruption treten oft Furunkel auf. Die Untersuchung des Pustelinhalts ergab die constante Anwesenheit des Staphylococcus pyogenes aureus und albus; und zwar kamen diese beiden Arten entweder zusammen oder die eine oder andere allein vor. Impfungen mit Reinculturen riefen der ursprünglichen Krankheit identische Pusteleruptionen hervor. Die mikroskopische Untersuchung excidirter Impfpusteln zeigte, dass die Kokken entweder die Knäueldrüsen oder die Haarbälge resp. Talgdrüsen erfüllten und eine zellige Infiltration der Umgebung hervorgerufen hatten, oder auch, ohne sich an die Drüsen anzuschliessen, in die Epidermis durch eine Verletzung der Oberhaut eingedrungen waren. In einem Präparate wurden auch Kokken in den obersten Cutisschichten gefunden. Der Furunkel, in welchem schon früher diese Kokkenarten gefunden sind, entwickelt sich wahrscheinlich in der Weise aus einer Impetigopustel, dass die Kokken bis in die Tiefe der Drüse gelangen, die Drüse und auch das umgebende Bindegewebe mortificirt und durch reactive Entzündung gelöst und ausgestossen wird. Auch in den Pusteln und Abscessen der Sykosis fand Bockhart dieselben Staphylokokken. Wilson'sche Impetigo, Furunkel und Sykosis sind daher nur verschiedene Formen, Grade eines und desselben Krankheitsprocesses. Therapeutisch ist mit Rücksicht auf diese Aetiologie in erster Linie die Anwendung von antiseptischen Mitteln zu

empfehlen, besonders Waschungen mit Sublimatlösung (1—2 $^0/_{00}$). Von der Vornahme von Injectionen antiseptischer Flüssigkeiten in Furunkel räth Bockhart ab und empfiehlt die alte Behandlung, warme Umschläge, Empl. Hydrarg., eventuell die Incision.

G. Behrend (Ueber die klinischen Grenzen der Alopecia areata. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 7, S. 108) hebt einigen neueren Arbeiten (v. Sehlen, Lassar) gegenüber hervor, dass bei Alopecia areata niemals Entzündung, Exsudation und Abschuppung vorkommt. Andererseits kommen Fälle vor, bei denen die Differentialdiagnose Schwierigkeiten machen kann, so bei der manchmal beobachteten initialen Röthung der Haut, die aber stets nur auf einfacher Hyperämie beruht. Auch sind manchmal bei Alopecia areata in der Peripherie, zuweilen aber auch in der Mitte der kahlen Stellen einzelne Haarstümpfe vorhanden, die sich aber zum Unterschied von den Haarstümpfen bei Herpes tonsurans durch den leisesten Zug mit der Pincette aus ihren Follikeln vollständig herausheben lassen.

G. Behrend (Ueber Alopecia areata und über die Veränderung der Haare bei derselben. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 109, S. 493) untersuchte bei einem Fall von Alopecia areata, der sich durch einen ziemlich acuten, unter Röthung der Haut auftretenden Haarausfall auszeichnete, die Haare und fand als ein wichtiges Moment eine bis in die tiefsten Abschnitte der Haarwurzel hinabreichende Luftinfiltration des Haarschaftes. Behrend nimmt an, dass es — vielleicht infolge einer Unterbrechung der Nahrungszufuhr — zu einer Ablösung der Wurzelscheiden von der inneren Follikelwand und zu einer Austrocknung der Wurzelscheiden und der Haarwurzeln kommt. Hiernach müsste die Ursache der Alopecia areata in krankhaften Zuständen des Gefässapparates gesucht werden.

J. Schütz (Beitrag zur Aetiologie und Symptomatologie der Alopecia areata. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 3, S. 97) gelang es, bei einer unter dem Bilde der Alopecia areata verlaufenden Krankheit Trichophyton tonsurans an epilirten Haaren nachzuweisen; allerdings war der Nachweis sehr viel schwieriger als bei floridem Herpes tonsurans. Häufiger fanden sich Sporen als ausgebildete Mycelien. Hiermit will Verfasser keineswegs der neurotischen Theorie — wenigstens für einen Theil der Fälle von Alopecia areata — entgegentreten, er macht aber andererseits auf das trotz

der grossen Zunahme des Herpes tonsurans ungemein seltene Vorkommen von typischem Herpes tonsurans des behaarten Kopfes bei Erwachsenen und auf das immer häufigere Auftreten der früher so seltenen Alopecia areata aufmerksam.

G. Thibierge (Sur la question de la contagion de la pelade. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 503 u. 630) bringt eine Reihe von Fällen, welche den contagiösen Charakter der Alopecia areata beweisen sollen, von denen besonders eine Epidemie in einem Infanterieregiment zu erwähnen ist, welche zur Erkrankung von ca. 120 Soldaten führte. Auf der anderen Seite leugnet er nicht das Vorhandensein einer nicht ansteckenden neurotischen Alopecia areata und glaubt, dass man diese beiden bisher zusammengeworfenen Formen voneinander trennen muss. Practisch ist es am besten, da entscheidende klinische Merkmale bisher nicht bekannt sind, jeden Fall von Alopecia areata zunächst für ansteckend zu halten. (Dem gegenüber ist der schon so oft erhobene Einwurf noch einmal zu wiederholen, dass es sich in diesen Fällen von Uebertragung der Alopecia areata wohl ohne Zweifel um Herpes tonsurans gehandelt hat. Ref.)

Schachmann (Contribution au traitement de la pelade. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 178) empfiehlt bei Alopecia areata die Anwendung von Vesicatoren, welche auf die kahlen Stellen applicirt werden und bis zur Blasenbildung liegen bleiben. Ist die Stelle wieder trocken — durchschnittlich nach 3 Tagen — so wird ein neues Cantharidenpflaster aufgelegt und diese Procedur 6—10mal wiederholt. Die Resultate dieser Behandlung waren in 29 Fällen sehr günstige, in der Mehrzahl der Fälle tritt nach höchstens 2 Monaten, in keinem Fall später als nach 3 Monaten, Heilung ein. Die frischen Haare behielten niemals lange den lanugoartigen Charakter und waren stets von derselben Farbe wie die Haare der gesunden Stellen.

P. Michelson (Ueber die galvano-chirurgischen Depilationsmethoden. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 237) gibt eine Uebersicht der bisher angewandten Depilationsmethoden. Er selbst benützt eine Aetzkali-Batterie (Lalande) von 15 Elementen, als Nadeln dienen die von Uhrmachern gebrauchten Zapfenreibahlen. Am besten wird der Patient auf einen eigenen Operationsstuhl mit verstellbarem Kopfhalter gesetzt. Die Wirkung beruht auf chemischen Vorgängen, nicht auf Wärmeentwickelung. Auch die Galvano-

caustik kann zur Depilation benützt werden (Neumann, H. v. Hebra, Karewski), indem ein feiner, in den Follikel eingebrachter Platinbrenner zum Glühen gebracht wird, doch ist die erste Methode empfehlenswerther.

H. v. Hebra (Hyperkeratosis subungualis. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 7, S. 291) beobachtete eine eigenthümliche Veränderung der Nägel, nämlich eine Auflagerung von Hornmasse auf dem Nagelbett, welche von der Spitze der Finger und Zehen ihren Anfang nahm und sich bei den am stärksten ergriffenen Nägeln bis zur Lunula erstreckte. Bei den letzteren war auch die Oberfläche des Nagels verändert, indem sich Einrisse gebildet hatten. Die weniger erkrankten Nägel waren durch die Wucherung nur emporgehoben und sahen in Folge des Durchscheinens der graugrünen Unterlage dunkler aus. Eine Ursache für die Erkrankung war nicht zu eruiren, Ausbrennung der kranken Theile mit dem Thermocauter brachte Heilung.

R. v. Planner (Ein Fall von Naevus congenitus mit excessiver Geschwulstbildung. Vierteljschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 449) beschreibt einen Fall von multiplen Naevis bei einem Kinde, welches 7 Monate alt gestorben war. Besonders auffallend war eine über kindskopfgrosse Geschwulst zwischen beiden Oberschenkeln, welche an ihrer Oberfläche theils glatt, theils knollig und gelappt ist. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass das Pigment in der Epidermis und im Corium lagert, und zwar nur selten frei, fast immer in Zellen eingeschlossen. Die Intensität der Pigmentirung des Rete entspricht dem Pigmentreichthum des darunter liegenden Corium. Die pigmenthaltigen Zellen finden sich in letzterem nur im papillären und subpapillären Gewebe, die tieferen Schichten sind frei. Die Pigmentzellen im Corium schliessen sich an die Blutgefässe an. In den Gefässen selbst findet sich Verengerung des Lumens durch Schwellung der Endothelien. Auf Durchschnitten durch die Geschwulst am Oberschenkel zeigen sich ferner noch rundliche cystenartige Bildungen, die mit Pigmentmassen erfüllt sind. Die tieferen Partien bestehen aus grobmaschigem Bindegewebe. Verfasser bespricht dann die verschiedenen Theorien der Pigmentbildung. Dafür, dass das Pigment aus dem Blute stamme, sprechen auch die Untersuchungsergebnisse des obigen Falles; Bestimmteres über die Art der Genese lässt sich nicht angeben, doch wird wahrscheinlich durch auswandernde Leukocyten das Pigment aus dem Blut in die Gewebe gebracht.

A. Philippson (Beitrag zur Lehre vom Fibroma molluscum. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 110) untersuchte Geschwülste von zwei Fällen multipler Fibrome und fand, dass bei dem einen die Geschwulstentwickelung hauptsächlich vom unteren Theil der Cutis, in dem zweiten von den Blutgefässen ausgegangen sei. Nerven fanden sich nicht. Die Fälle bilden daher eine weitere Bestätigung dafür, dass die multiplen Fibrome nicht nur vom Nervenbindegewebe ausgehen können, sondern dass noch von verschiedenen anderen Centren die Bildung derselben ausgehen kann. Möglicherweise dürfte das Forschen nach pflanzlichen Erregern für diese Neubildung nicht ohne Erfolg sein; Philippson's Resultate in dieser Hinsicht waren allerdings negative.

J. N. Hyde (Note relative to a case of Xanthoma multiplex. Journ. of cut. and genito-urin. dis. 1887, Nr. 9, S. 329) beobachtete einen 20jährigen Mann mit multiplen tuberösen Xanthomen an den Augenlidern, Händen, Ellenbogen und Knieen. Icterus war nicht voraufgegangen. Bei einem anderen Patienten hatten sich Xanthome der Augenlider entwickelt, nachdem dieselben durch Zufall mit starker Sublimatlösung begossen waren.

W. Schulthess (Ein Fall von Rhinosklerom. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 41, S. 71) beschreibt, nachdem er zunächst eine Uebersicht über die Litteratur gegeben hat, einen Fall von Rhinosklerom, den ersten in der Schweiz veröffentlichten, der dadurch bemerkenswerth ist, dass mehrere während des langen, mehr als 20 Jahre betragenden Verlaufes der Krankheit angestellte Beobachtungen die ausserordentlich langsame Veränderung der Krankheitserscheinungen erkennen liessen. Die Affection hatte ausser der Nase die inneren Augenwinkel, den Rachen und den Kehlkopf ergriffen und hier zu einer die Tracheotomie nothwendig machenden Stenose geführt. Ausserdem waren bei dem Kranken mehrfache Eruptionen von Purpura beobachtet. Ebenso wie die meisten Rhinoskleromkranken war er früher — natürlich ohne Erfolg — antisyphilitischen Behandlungen unterworfen worden.

Doutrelepont (Zur Therapie des Rhinoskleroms. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 5, S. 85) brachte einen Fall von Rhinosklerom durch consequente Anwendung einer 1%igen Sublimatlanolinsalbe zur Heilung. In einem ausgekratzten Stück liessen sich die Rhinosklerombacillen nachweisen.

H. v. Hebra (Ueber die Entwickelung von Epitheliom auf psoriatischer Basis. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 1, S. 1) sah einen Fall von Carcinomentwickelung bei Psoriasis und führt drei frühere Beobachtungen desselben Vorganges an. Anfänglich weichen die Erscheinungen nicht von den gewöhnlichen ab, später aber zeigen die Psoriasisefflorescenzen eine eigenthümliche warzige Beschaffenheit, und schliesslich entwickeln sich aus einigen dieser warzigen Stellen typische Epithelialcarcinome. Zwei Fälle wurden durch Amputation geheilt, einer starb an Sepsis, der Kranke v. Hebra's ging an Marasmus zu Grunde. Die Prognose ist daher bei Entwickelung einer „Psoriasis verrucosa" vorsichtig zu stellen, und es sind zur Verhütung der Carcinomentwickelung die warzigen Erhebungen möglichst gründlich zu entfernen.

Rosenbach (Ueber das Erysipeloid. Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 36, S. 346) fand bei erneuter Untersuchung, dass das Mikrobion des Erysipeloid (Erysipelas chronicum, Erythema migrans) nicht ein Coccus sei, sondern ein fadenförmiger Mikrobe mit zum Theil geraden, zum Theil unregelmässig oder spiralig gewundenen Fäden. Die Fäden tragen Seitenäste, doch handelt es sich nicht um ächte Dichotomie, sondern um falsche Astbildung. Die Culturen wachsen am besten auf Gelatine bei niederer Temperatur. Rosenbach impfte sich selbst die Cultur mit positivem Erfolg ein, Impfungen auf lupöse Stellen schlugen fehl.

M. Kaposi (Impetigo herpetiformis. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 273) hebt entgegen Duhring, welcher unter dem Namen Dermatitis herpetiformis eine Reihe gar nicht zusammengehöriger Krankheiten vereinigt, die Selbständigkeit der Impetigo herpetiformis hervor, bei welcher stets und von vornherein eiterhaltige Bläschen, also Pusteln, auftreten. Dieselben treten in Gruppen oder Haufen auf, und an der Peripherie solcher Haufen bilden sich weitere Nachschübe, während im Centrum sich eine Borke bildet und nach deren Abfallen Ueberhäutung, niemals Ulceration und Narbenbildung. Die Krankheit wurde bisher ausnahmslos bei Schwangeren oder Puerperen beobachtet, sie endigte, abgesehen von einem Fall, stets letal. Kaposi beobachtete einen Fall von Impetigo herpetiformis bei einem Manne, der nach einer Krankheitsdauer von ca. 6 Wochen starb. Die Obduction wies den Hautefflorescenzen ähnliche Veränderungen auf der Schleimhaut des Oesophagus, ferner ausgedehnte tuberculöse Peritonitis mit eiterigem Exsudat nach.

Kaposi ist der Ansicht, dass die Impetigo herpetiformis eine pyämische Affection sei.

E. Kaurin (Un cas de Lèpre. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 91) behandelte einen 9jährigen Leprösen, dessen Geschwister, Eltern und Grosseltern frei von Lepra waren. Der Knabe hatte oft mit dem Bruder seines Grossvaters, der an Lepra litt, in einem Bett geschlafen und ist möglicherweise hierdurch die Uebertragung der Krankheit bewirkt.

Doutrelepont (Lupus und Hauttuberculose. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 43) sah bei 2 Patienten neben länger bestehendem Lupus sich typische Hauttuberculose entwickeln und zwar an den Lippen. Beide Kranke litten an Lungentuberculose, bei dem einen waren am Kinn noch einige Knoten vorhanden, welche dem Scrophuloderma, der dritten Form der Hauttuberculose, im Allgemeinen entsprachen.

E. Schwimmer (Tuberculose der Haut und Schleimhäute. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. Nr. 14, 1887, S. 37) führt die Gründe an, nach welchen der Lupus jedenfalls klinisch von der Hauttuberculose vollständig zu trennen sei. Es ist dies 1) die ungemeine Seltenheit der Hauttuberculose gegenüber der relativen Häufigkeit des Lupus (in demselben Zeitraum sah Schwimmer 90 Fälle von Lupus und 5 Fälle von Tuberculose; letztere werden angeführt), 2) das fast ausschliessliche primäre Vorkommen der Tuberculose auf den Schleimhäuten, mit nachfolgendem Uebergreifen auf die Haut, während der Ausbruch des Lupus sich meist umgekehrt verhält, 3) die verschiedenartige Wirkung beider Processe auf den Gesammtorganismus, 4) der Umstand, dass auch bacteriologisch die volle Identität beider Erkrankungen noch nicht über jeden Zweifel erhaben ist und 5) die verschiedenartige Therapie. (Schwimmer und mit ihm einige Andere bestreiten eigentlich etwas, was Niemand behauptet hat, insofern als Niemand den Lupus und die ein so charakteristisches Krankheitsbild darbietende „Hauttuberculose" als identische Krankheiten zusammenwerfen will, ebensowenig wie es Jemand einfallen würde, die käsige Pneumonie und die acute Miliartuberculose als identisch zu bezeichnen. Die Thatsachen dagegen, welche beweisen, dass der Lupus, ebenso wie die sog. Hauttuberculose, zur Gruppe der durch Invasion der Tuberkelbacillen hervorgerufenen Krankheiten und zwar zur Tuberculose der Haut im allgemeineren Sinne des Wortes

gehöre, werden durch jene Ausführungen nicht im mindesten angefochten. Ref.)

Edmund Neusser (Die Pellagra in Oesterreich und Rumänien. Wien 1887) hat in dieser Schrift die Ergebnisse einer im Auftrage der Regierung nach Friaul unternommenen und später nach Rumänien ausgedehnten Forschungsreise niedergelegt. Er gibt eine kurze Uebersicht über die klinischen Erscheinungen, die pathologische Anatomie und die geographische Vertheilung der Pellagra, soweit dies bei der Mangelhaftigkeit des vorliegenden Materials möglich ist, und hält in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren den Genuss von verdorbenem Mais für das wesentlichste ätiologische Moment. Er glaubt, dass es sich um eine intestinale Autointoxication handelt, d. h. dass das eigentliche Gift erst durch bestimmte, nur unter gewissen Bedingungen auftretende Zersetzungsvorgänge im Darm gebildet wird. Die Prophylaxe hat in erster Linie für die Gewinnung von gutem Mais und die Verhütung des Verderbens desselben bei der Aufbewahrung, dann aber auch für die Assanirung des Landes im Ganzen Sorge zu tragen.

H. Quincke (Ueber Favus. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 22, S. 981) hält nun auch durch klinische Befunde seine schon früher geäusserte Vermuthung, dass die verschiedenen Favuspilze auch verschiedenartige Erkrankungen hervorrufen, für bestätigt. Und zwar bedingt der α-Pilz ausschliesslich (oder hauptsächlich?) Erkrankung der nicht behaarten Haut, er dringt nicht in die Haare und Haarfollikel ein, sondern nur zwischen die Epidermisschichten. An frisch befallenen Stellen werden dem Herpes tonsurans ähnliche Efflorescenzen hervorgerufen, und auch bezüglich der leichten Heilbarkeit ähnelt diese Form dem Herpes tonsurans. Im Gegensatz dazu scheint der γ- und der ihm ähnliche β-Pilz nur zur Erkrankung behaarter Theile zu führen. Quincke schlägt vor, beide Formen als Favus herpeticus und Favus vulgaris voneinander zu trennen.

O. Boer (Zur Biologie des Favus. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 429) legte Reinculturen von Mäusefavus an und beobachtete zwei Arten von Fructification. Einmal bildeten sich an einem Mycelfaden endständig und seitlich runde Knöspchen, der Faden löste sich auf, und die Sporen lagen frei. Bei der zweiten Art bildeten sich endständige keulenförmige Anschwellungen, die durch eine bis drei Scheidewände in Fächer getheilt waren.

A. Poncet (Impétigo sycosiforme du pouce et de la face dorsale de la main droite. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 435) sah bei einem Kranken, der sich wegen einer Contusion der Hand einen von einer befreundeten Familie aufbewahrten und schon mehrfach erprobten „Familienblutegel" angesetzt hatte, eine peripherisch fortschreitende scharf begrenzte und an der Oberfläche stark eiternde Schwellung der Haut auftreten, welche der Beschreibung nach ein Herpes tonsurans mit tiefer entzündlicher Infiltration (Sycosis parasitaria) gewesen zu sein scheint. Auch der Verfasser selbst hat übrigens diese Möglichkeit erwogen, und die Affection wäre wohl auch ohne die angewandte heroische Therapie — Auskratzung, Cauterisation mit dem Glüheisen — zur Heilung zu bringen gewesen.

H. J. Reinold's (Eine neue Methode zur Behandlung der Pilzkrankheiten. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 21, S. 945) empfiehlt bei Pilzaffectionen, bei welchen die Pilze bis in die Tiefe der Follikel vordringen (Herpes tonsurans, Favus), die mit einem Schwamm armirte positive Elektrode, mit pilztödtender Flüssigkeit (Sublimat 1 $^0/_0$) getränkt, auf die Haut zu appliciren und die negative Elektrode in der Nähe oder auch an einer entfernteren Stelle anzulegen. Durch den elektrischen Strom wird das Mittel in die tieferen Schichten der Haut hineinbefördert. 1 Fall von Favus und 2 Fälle von Herpes tonsurans wurden auf diese Weise in etwa 3 Wochen geheilt.

H. Goldenberg (Ueber Pediculosis. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 46) sah häufig bei mit Kopfläusen behafteten Kindern Blepharitis und Conjunctivitis catarrhalis oder phlyctaenulosa, welche wahrscheinlich dadurch entsteht, dass die Kinder die irritirenden Absonderungen der Läuse vom Kopf mit den Fingern in die Augen bringen. Nach Beseitigung der Läuse schwinden diese Symptome, ebenso wie die übrigen (impetiginöse Ausschläge, Drüsenschwellungen) von selbst.

O. Rosenthal (Zur mechanischen Behandlung von Hautkrankheiten. Vierteljahresschr. f. Derm. und Syph. 1887, S. 259) empfiehlt bei Acne, Sycosis vulgaris und parasitaria, Lupus erythematodes die Combination von multiplen Scarificationen mit nachfolgender Massage.

S. Lustgarten (Das Cocain in der Behandlung der Hautkrankheiten und der Syphilis. Wien. med. Wochenschr.

1887, Nr. 12) empfiehlt bei acuten oder subacuten stark juckenden Ekzemen die Einpinselung 2 %iger Cocainlösung; bei den chronischen, stark juckenden Ekzemen der Genitalien und des Afters bewährte sich eine 2—5 %ige Cocainlanolinsalbe vortrefflich. Auch die subcutane Application ist bei operativen Eingriffen, Circumcision, Lupusauskratzung gut zu verwerthen, doch ist gerade bei letzterer die Analgesie keine vollständige. Vor der Injection der unlöslichen Quecksilberpräparate injicirt Lustgarten 0,05 Cocain, doch hält er die tägliche Injection für bedenklich, wegen zu befürchtender Cocainsucht. Einige Male wurden auch nach mehrmaliger Injection unangenehme Nebenwirkungen beobachtet. Bei schmerzhaften Erectionen bei Gonorrhoe empfiehlt Lustgarten Einspritzung einer 2 %igen Cocainlösung in die Harnröhre.

Geschlechtskrankheiten.

Von Werken allgemeineren Inhalts sind Lang, Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis, II. Theil, erste Hälfte (Das venerische Geschwür); E. Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, II. Theil, 3. Aufl., und Rumpf, Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems erschienen.

Allen (Practical observations on the Gonococcus and Roux's Method of confirming its identity. Journ. of cut. and genito-urin. dis. 1887, Nr. 3, S. 81) kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Bei gonorrhoischen Erkrankungen findet sich ein sonst nirgends vorkommender Micrococcus. 2) Aller Wahrscheinlichkeit nach ist dies der specifische Mikroorganismus der Gonorrhoe. 3) Die Entdeckung desselben hat einen grossen practischen Werth, besonders bezüglich der Diagnose und Prophylaxe. 4) Die Roux'sche Methode — bei Anwendung des Gram'schen Verfahrens entfärben sich die Gonokokken — ist am meisten geeignet, in zweifelhaften Fällen die Entscheidung zu sichern. 5) Bezüglich der Behandlung der Gonorrhoe hat die Entdeckung des Gonococcus bis jetzt keinen wesentlichen Vortheil gebracht.

Th. Audry (Du gonococcus de Neisser et de ses rapports avec quelques manifestations parablennorrhagiques. Annal. de Derm. et de Syph. 1887, p. 450) hält die wenigen angeblichen Befunde von Gonokokken im Gelenkexsudat für nicht hinreichend festgestellt;

gegen die Annahme der ursächlichen Beziehungen der Gonokokken zu den Gelenkentzündungen sprechen auch die negativen Resultate der vom Verfasser angestellten Experimente (intravenöse Injection von Trippereiter und Injection in ein Gelenk beim Kaninchen), und daher schliesst sich Audry denjenigen an, welche für das Zustandekommen jener Erkrankungen eine Mischinfection, das Eindringen anderer Bacterien durch vom Tripper geöffnete Eingangspforten annehmen.

S. Lustgarten und J. Mannaberg (Ueber die Mikroorganismen der normalen männlichen Urethra und des normalen Harnes, sowie über Mikroorganismen im Harne bei Morbus Brightii acutus. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 905) kamen zu folgenden Resultaten:

1) Die Schleimhaut der gesunden Urethra bildet ein Lager der verschiedensten Bacterien; es gelang grösstentheils die Züchtung und Reindarstellung derselben.

2) Der normale Urin führt aus der Urethra beinahe ausnahmslos Keime mit; es gelang, dieselben durch Züchtung zu erkennen.

3) Die auf morphologische und tinctorielle Grundlage basirten älteren Diagnosen auf Tuberkelbacillen im Harn sind mit Rücksicht auf die Urethralbacillen unverlässlich; neuere Untersuchungen werden auf die letzteren Rücksicht nehmen müssen.

4) Der morphologische Nachweis von Gonokokken im Urethralsecret, speciell bei chronischer Blennorrhoe ist nicht pathognomonisch. Die Verfasser wollen hiermit aber in keiner Weise der ätiologischen Bedeutung der ächten Gonokokken nahetreten.

5) Durch den Katheterismus gelingt es, einen für bacteriologische Zwecke brauchbaren Urin zu gewinnen.

6) In 3 Fällen von acutem Morbus Brightii sahen die Verfasser im frisch gelassenen, steril aufgefangenen Urin eine auffallende Menge eines Streptococcus, welcher bei Abnahme des Krankheitsprocesses aus demselben verschwindet, bei Exacerbation wieder in ihm erscheint.

7) Es gelang, diesen Streptococcus zu züchten, es gelang aber nicht, ihn zu isoliren.

E. Bumm (Ueber gonorrhoische Mischinfe tionen beim Weibe. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 49, S. 1057) weist auf die Häufigkeit der Mischinfectionen bei Gonorrhoe hin, d. h. Erkrankungen, welche nicht durch die Gonokokken, sondern durch andere Bacterien hervorgerufen sind, deren Eindringen durch die

vorher stattgefundene Gonokokkeninvasion ermöglicht oder doch begünstigt ist. Hierher gehören die Bartholinitis, die Entzündung der Schleimfollikel der weiblichen Harnröhre, die Cystitis. Bei der Para- und Perimetritis handelt es sich in selteneren Fällen ebenfalls um Mischinfection mit pyogenen Kokken; es gelang Bumm, in 2 Fällen von eiteriger Parametritis solche im Eiter nachzuweisen. In der Mehrzahl der Fälle gelangt aber das Exsudat nicht zur Schmelzung, hier können daher pyogene Kokken nicht im Spiele sein. In 2 Fällen constatirte Bumm die Abwesenheit von Bacterien im Exsudat, möglicherweise werden diese gutartigen Fälle von Tripperparametritis überhaupt nur durch das Eindringen chemisch reizender Producte hervorgerufen, doch sind hierüber noch weitere Untersuchungen anzustellen. In den von der Vulva und Vagina entfernteren Theilen des weiblichen Genitaltractus werden die anderen Bacterienarten immer spärlicher, in den Tuben finden sich andere Bacterien ausser den Gonokokken bei Trippersalpingitis kaum jemals. Nur eine gonorrhoische Mischinfection, nämlich die mit Tuberkelbacillen kann hier vielleicht in Frage kommen; ähnlich wie die Genitaltuberculose des Mannes im Anschluss an Gonorrhoe, besonders gonorrhoische Epididymitis, vorzukommen scheint, lassen sich vielleicht auch Fälle isolirter Tubentuberculose durch eine solche Mischinfection erklären. Auch beim Tripperrheumatismus handelt es sich wohl zweifellos um eine Mischinfection mit pyogenen Mikroorganismen.

M. Bockhart (Ueber secundäre Infection [Mischinfection] bei Harnröhrentripper. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 19, S. 863) fand im Eiter eines suppurativen Tripperbubo und eines Periurethralabscesses nur Staphylokokken und zwar Staphylococcus pyogenes aureus, keine Gonokokken. Auch im Trippereiter fand Bockhart in 5 Fällen von 45 Eiterkokken neben den Gonokokken, ausser den Eiterkokken aber stets noch andere Bacterien, so dass die Gelegenheit zu Mischinfectionen hinreichend oft vorhanden ist. Wenn trotzdem die Mischinfectionen nicht so häufig vorkommen, so liegt das daran, dass die im Gewebe der Harnröhrenschleimhaut liegenden weissen Blutzellen einen Wall gegen das Eindringen ebenso der Gonokokken, wie der anderen Bacterien bilden.

E. Finger (Ueber Pathologie und Therapie der acuten und chronischen Urethritis. Wien. med. Wochenschr. 1887, Nr. 46 und 47) gibt zunächst eine Uebersicht über die anatomischen

Verhältnisse der Blasen- und Harnröhrenmuskulatur. Die im Wesentlichen den Schluss der Blase bewirkenden Muskeln liegen im Bereich der Pars membranacea, bei stärkerer Füllung der Blase dringt daher der Urin in die Pars prostatica der Harnröhre (Blasenhals). Bei Erkrankung der hinteren Abschnitte der Harnröhre ist daher die Probe der zwei Gläser zur Unterscheidung von Cystitis nicht mehr massgebend, denn der in den hinteren Urethralabschnitten gebildete Eiter kann in die Blase gelangen und auch den zweiten Urin trüben. Dagegen ist in diesem Falle bei häufigem Urinlassen auch der zweite Urin stets klar. Bei der Behandlung der Urethritis anterior führt die übliche Tripperspritze zum Ziel, nicht aber bei Erkrankung der hinteren Abschnitte. Hier sind Instillationen mit Guyon'scher Katheterspritze oder ähnlichen Instrumenten vorzunehmen, und empfiehlt Finger neben dem üblichen Argentum nitricum das Cuprum sulfuricum (0,5—5,0 %). Sehr bewährt hat sich die Einspritzung von Lanolinsalben (Arg. nitr. oder Cupr. sulf. 1,0, Lanolin 95,0, Ol. Oliv. 5,0) mittels der Tommasoli'schen Salbenspritze.

Oberländer (Zur Pathologie und Therapie des chronischen Trippers. Vierteljahresschr. f. Dermatol. und Syph. 1887, S. 477 und 637) veröffentlicht die Erfahrungen, die er in einer längeren Reihe von Jahren mit einem ähnlich dem Nitze-Leiter-schen construirten Elektroendoskop gesammelt hat. Bezüglich der Einzelheiten über Instrumentarium und Technik muss auf das Original verwiesen werden. Er unterscheidet die rein mucösen Katarrhe, und zwar eine Urethritis mucosae hypertrophica und eine Urethritis mucosae catarrhalis von den glandulär-infiltrativen Entzündungsformen. Letztere zerfallen wieder in die Urethritis glandularis circumscripta, proliferans, hypertrophica und schliesslich stringens. Ferner unterscheidet Oberländer noch die Urethritis granulosa, falciformis, die Urethritis folliculare sicca und stringens. Die nähere Begründung dieser durch vergrösserte Abbildungen der einzelnen Formen illustrirten Eintheilung ist im Original einzusehen. Zur Behandlung empfiehlt Oberländer vor Allem die Erweiterung mit seinen Dilatatorien, die denen von Fessenden-Otis zum Theil nachgebildet sind und aus einem auseinander zu schraubenden Stahlfederpaar bestehen. Das Instrument wird mit einem fest anliegenden Gummiüberzug gebraucht, der die Einführung in keiner Weise beeinträchtigt, dagegen die Einklemmung von Schleimhautfalten stets verhindert. Die Dilatation muss bis zu den Nummern 25—36 gebracht werden, mit niedrigeren Graden wird wenig erreicht werden.

Oberländer (Ueber die papillomatöse Schleimhautentzündung der männlichen Harnröhre. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 1077) fand an den verschiedensten Stellen der Harnröhre, vorzugsweise jedoch im mittleren Theile der Pars pendula, Papillome, die sich in nichts von den auf der äusseren Oberfläche des Penis sich bildenden unterscheiden. Klinisch verursachen die Papillome der Pars pendula meist einen geringen schleimigen oder schleimig-eiterigen Ausfluss. Bei Sitz in den hinteren Theilen der Harnröhre fehlen ausser einer Trübung des Urins, dem hier und da etwas Blut beigemischt sein kann, sehr oft alle subjectiven Beschwerden und Symptome. Bei starker Disposition zur Papillombildung, in welchen Fällen sich über grosse Strecken ausgebreitete voluminöse Papillome finden, ist meist Ausfluss vorhanden, ausserdem treten Behinderungen der Urinentleerung bis zum vollständigen Verschluss in den Vordergrund. Zur Beseitigung empfiehlt Oberländer das Auswischen der erkrankten Stellen mit starken Wattetampons.

F. Neelsen (Ueber einige histologische Veränderungen in der chronisch entzündeten männlichen Urethra. Vierteljahresschr. f. Derm. und Syph. 1887, S. 837) berichtet über die Befunde von 14 Sectionen. Ausser den meist in den hinteren Partien gelegenen strahligen Narben, die nach periurethralen Abscessen sich gebildet hatten, sind besonders die Narben zu beachten, welche sich ohne vorgängige Ulceration entwickeln. Dieselben bleiben meist auf die Schleimhaut oder die obersten Schichten des Corpus cavernosum beschränkt, können sich aber gelegentlich auch bis zu einer erheblichen Tiefe erstrecken. An diesen Stellen ist das darüber gelegene Cylinderepithel der Harnröhrenschleimhaut in Plattenepithel umgewandelt. Die Drüsen verschwinden im Narbengewebe meist vollständig, oder es finden sich noch einzelne, mit Rundzellen infiltrirte Reste derselben. Ausgezeichnet ist der zur Narbenbildung führende Process vor Allem durch die ungleichmässige, fleck- und herdweise Ausbreitung auf der Schleimhautoberfläche. An den Drüsen finden sich einmal Vermehrung der Secretion, Cystenbildung, andererseits Infiltration der Drüsenwandung, Zerfall des Drüsengewebes und Schrumpfung und Atrophie.

J. Schütz (Ein neuer elektrischer Apparat [Diaphotoskop] zu medicinischen Beleuchtungszwecken, insbesondere zur bequemen Erhellung des endoskopischen Ge-

sichtsfeldes. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 20, S. 899) hat zu medicinischen Beleuchtungszwecken, ganz besonders für die Endoskopie, einen neuen Beleuchtungsapparat angegeben, bei welchem das Glühlicht — „schwimmgürtelartig" — in der Mitte durchbohrt ist. Dieses Glühlicht ist an einem Reflector mit Handgriff, resp. einer Stirnbinde befestigt, und das beobachtende Auge sieht durch die centrale Oeffnung hindurch. Die Erwärmung wird durch Anbringung von Luftzugkanälen verhütet.

J. P. Tuttle (A new urethral speculum, with cases illustrative of its use. Journ. of cut. and genito-urin dis. 1887, Nr. 5, S. 183) empfiehlt ein zweiblätteriges, $3^1/_4$ Zoll langes Speculum, ähnlich dem Fränkel'schen Nasenspeculum, zur Untersuchung des vorderen Abschnittes der Urethra.

E. Welander (Zur Frage der abortiven Behandlung der Gonorrhoe. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 4, S. 185) ist der Ansicht, dass die Gonokokken sich bereits im Harnröhrenepithel vermehren und erst dann in die Lymphbahnen eindringen. Er ist daher von der Möglichkeit der Abortivbehandlung des Trippers, falls dieselbe früh genug angewendet wird, überzeugt. Diese ist in der Weise vorzunehmen, dass die Innenfläche der Harnröhre mit Wattetampons mehrmals kräftig abgerieben und dann 1 g Lapislösung (2 $^0/_0$) eingespritzt und einige Minuten in der Harnröhre gelassen wird. Welander hat die Einwirkung von Sublimatlösung in der Weise festzustellen gesucht, dass er Trippereiter einige Minuten in die Lösung einlegte und dann mit diesem Eiter eine gesunde Harnröhre impfte. Bei Anwendung von Sublimatlösung 1 : 1000 oder 1 : 5000 fiel die Impfung negativ aus, bei Anwendung einer Lösung von 1 : 10000 ergab die Impfung in einem Falle ein positives Resultat. Daher hält Welander die Anwendung dieser letzteren Lösung und ebenso einer $^1/_2$ $^0/_0$igen Lapislösung für ungeeignet zur Abortivbehandlung.

L. Casper (Experimentelle Studien zur Pathologie und Therapie der Gonorrhoe. Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 5, S. 74) hat bei Anwendung von Oleum Santali mehrfach Nierenschmerzen und Albuminurie auftreten sehen, er warnt daher vor zu hohen Dosen und betrachtet 40 Tropfen pro die als äusserste Grenze. Bei chronischer Gonorrhoe hat er gute Resultate von Einführung einer Argentum-Lanolinsalbe (Arg. nitr. 0,5—0,75, Lanolin. 35,0, Ol. Oliv. 15,0) mittels cannelirter Sonden erzielt. Liess diese Me-

thode im Stich, so erwies sich manchmal die Instillation eines Tropfens einer starken Höllensteinlösung (1—20 %) mittels Guyon-scher Spritze von Erfolg.

G. E. Brewer (Some observations on the modern treatment of urethritis. Journ. of cut. and genito-urin. dis. 1887, Nr. 5, S. 170) empfiehlt die Irrigation der Harnröhre mit Sublimatlösung (1 : 60000 bis 1 : 10000) und die Irrigation mit heissem Wasser (so heiss, als es vertragen wird), erstere besonders bei acuter Gonorrhoe. Am allerwirksamsten ist die Irrigation mit heisser Sublimatlösung. Complicationen sind seltener als bei den gewöhnlichen Behandlungs-methoden.

O. Petersen (Der Urethralirrigator. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 20, S. 906) empfiehlt an Stelle der Tripperspritze einen Irrigator, welcher aus einem am unteren Ende mit einer aus-gezogenen Oeffnung versehenen Probirgläschen besteht. Ueber die Oeffnung wird ein Gummischlauch gestülpt, der am anderen Ende eine der Urethralöffnung des Patienten angepasste Glasolive trägt.

R. v. Planner (Zur Behandlung des chronischen Trippers. Monath. f. pract. Derm. 1887, Nr. 6, S. 255) benutzt Sonden, deren Rinnen bis 1 cm vor das vordere Ende geführt werden, und als Ueberzugsmasse folgende Mischung: 30,0 Gelatin. alb., 100,0 Aq. dest. und 15,0 Glycerin werden durch Erwärmen zu einer gleich-mässigen Masse vereinigt. Hierauf werden 20,0 gelbes Vaselin zu-gesetzt, die Masse gekocht, und der hierbei entstehende Gewichts-verlust durch Aq. dest. gedeckt. In die noch flüssige Masse wird die nöthige Quantität Argent. nitr., in wenig Wasser gelöst, zuge-setzt, so dass eine 1 %ige resp. 2 %ige Salbenmasse resultirt. Die Sonden bleiben mindestens eine Viertelstunde in der Harnröhre liegen. Zur Dilatation empfiehlt Planner ein ähnlich dem Thompson'schen Dilatator gebautes Instrument mit zwei ausein-ander weichenden Branchen. Um Verletzung und Einklemmung der Harnröhrenschleimhaut zu vermeiden, wird das Instrument mit einem am vesicalen Ende blinden Gummischlauch überzogen, eine — un-abhängig vom Verfasser — auch von Oberländer angegebene Modification.

M. Ihle (Die neueste Form meines Suspensoriums. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 4, S. 153) hat in seinem der Kopenhagener Ausstellung eingesandten Suspensorium unter Berück-

sichtigung der von Unna hierzu gemachten kritischen Bemerkungen einige Verbesserungen angebracht — doppelter Gummieinsatz im Bauchgurt vorn und hinten, Kreuzung der vorderen und hinteren Haltebänder des Beutels über dem Hüftknochen, indem die vorderen nahe der hinteren Medianlinie, die hinteren nahe der vorderen Medianlinie fixirt sind, Herstellung des Beutels bei Suspensorien für Hodenentzündung aus Gummistoff.

P. G. Unna (Die neueste Form meines Suspensoriums. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 5, S. 207) hat bei seinem neuesten Suspensorium die vorderen Bänder am Gürtel hinten in der Mitte befestigen lassen, während sie am Beutel mit einer Oese befestigt werden und so beim Uriniren etc. leicht gelöst werden können. Die hinteren Bänder (Schenkelriemen) sind am Beutel befestigt und werden am Gürtel vorn in der Mitte angehakt. An Stelle des Beutels nimmt Unna ein Dreieck von siebartig durchbrochenem elastischem Tricotstoff, mit nach unten gerichteter Spitze, welches Penis und Scrotum — in etwas Watte gehüllt — umfasst. Bei Neigung zu Erectionen empfiehlt Unna, die Watte mit Aq. carbol. (5 %) und Aq. Plumbi ana zu tränken.

J. B. White (A brief consideration of inflammatory stricture of the male urethra. Journ. of cut. and genito-urin. dis. 1887, Nr. 6, S. 207) hält die entzündliche Strictur für eine symptomatische Affection, welche zu einer spasmodischen oder permanenten Strictur hinzutritt. Complicirt dieselbe eine spasmodische Strictur, so braucht bei richtiger Behandlung eine organische Strictur sich nicht daraus zu entwickeln; tritt sie zu einer organischen Strictur hinzu, so sind Rückfälle sicher zu erwarten, wenn nicht die letztere operativ beseitigt wird. Enge des Meatus genügt, um urethrale Entzündungen hervorzurufen; hier ist dauernde Heilung nur durch vollständige Spaltung des Meatus zu erzielen.

F. N. Otis (On dilatation of urethral strictures, of large calibre; in the treatment of gleet. Journ. of cut. and genito-urin. dis. 1887, Nr. 2, S. 52) warnt vor dem Einführen von Instrumenten in die Blase, wenn dies nicht direct nöthig ist. Als Prophylacticum gegen Urethralfieber gibt er eine oder zwei Stunden vor der Bougirung 0,3—0,6 Chinin. Die sonst angegebenen Regeln sind nicht neu.

G. v. Antal (Die verschiedenen Behandlungsmethoden der Harnröhrenstricturen und deren Kritik. Vierteljahresschr. f.

Derm. u. Syph. 1887, S. 863) fasst die Resultate seiner Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Nur im Entzündungsstadium ist ein bleibendes Heilungsresultat zu erzielen, daher ist die Erkennung der Strictur schon in diesem Stadium höchst wünschenswerth.

2) Die Operationsmethode ist dem Stadium der Strictur anzupassen.

3) Für die Behandlung der entzündlichen Strictur ist graduelle Dilatation und gelinde Aetzung nach Beendigung derselben am zweckmässigsten.

4) Bei Bindegewebsstrictur gibt die temporäre, wo möglich die constante Dilatation sehr schöne Resultate, wie sie durch innere oder äussere Urethrotomie nicht besser erzielt werden können.

5) Nach Beendigung der Dilatation ist durch endoskopische Untersuchung das eventuelle Vorhandensein eines blennorrhoischen Processes zu constatiren und derselbe sorgfältig zu behandeln, um Recidiven vorzubeugen.

6) Im callösen Stadium kann nach Resorption der Bindegewebshypertrophie durch warme Umschläge, Bäder und Massage, durch temporäre Dilatation ein ebenso gutes Resultat erzielt werden, wie bei der Bindegewebsstrictur; wenn jedoch die Resorption nicht erzielt werden kann, so tritt die Indication der Urethrotomie in den Vordergrund und zwar ist die äussere der inneren Urethrotomie vorzuziehen.

7) Die der Harnröhrenmündung naheliegenden ringförmigen Bindegewebsstricturen kleineren Umfanges, Stricturen ulcerösen Ursprunges, sowie Klappenstricturen werden am einfachsten durch interne Urethrotomie gelöst.

8) Bei durch Trauma bedingten narbigen Stricturen ist der äussere Harnröhrenschnitt anzuwenden.

9) Die Sprengung (Divulsion) der Strictur ist immer zu umgehen.

Eine Tabelle gibt Auskunft über 103 behandelte Fälle.

E. Nöggerath (Ueber latente und chronische Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 49, S. 1059) erörtert die Schwierigkeiten der Diagnose weiblicher Genitalerkrankungen als gonorrhoische. Besonders auf den Gonokokkenbefund legt er keinen allzu grossen Werth, da derselbe beim Weibe sehr viel schwieriger zu erbringen sei als beim Manne, und überdies auch bei letzterem sich in mehr als 40 % der Fälle von

chronischer Gonorrhoe keine Gonokokken finden. Seinen früheren pessimistischen Standpunkt bezüglich der Unheilbarkeit einer jeden Gonorrhoe hat Nöggerath längst verlassen. Die wichtigsten Merkmale der chronischen Gonorrhoe beim Weibe sind die folgenden:

1) Erkrankung einer gesunden Frau kurz nach der Heirath an einem Leiden der Geschlechtsorgane, welches häufig das Wohlbefinden der Betroffenen in einem Grade alterirt, welcher nicht mit den scheinbar geringen Veränderungen in den Sexualorganen übereinstimmt.

2) Eiteriger Ausfluss bei Abwesenheit tiefer Ulcerationen, Granulation, Sarkom oder Carcinom oder glasiges spärliches Secret mit schmaler hochrother Erosion am Muttermund.

3) Katarrh der Ausführungsgänge der Vulvo-Vaginaldrüsen.

4) Kleine spitze Condylome in verschiedenen Localitäten des Scheideneinganges.

5) Ein Kranz von kleinen spitzen Condylomen im Rectum dicht oberhalb des Orificium ani.

6) Die Gegenwart einer Colpitis granularis.

7) Nachweis einer Salpingo-Perimetritis oder

8) Einer Ovariitis glandularis.

R. v. d. Velden (Zwei Fälle von „Endocardite blennorrhagique“. Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 11) berichtet über 2 Fälle, bei denen im Verlaufe eines acuten Trippers eine von diesem abhängige Endocarditis auftrat, ohne dass, wie meist in diesen an und für sich schon sehr seltenen Fällen, eine Gelenkerkrankung, ein Tripperrheumatismus, voraufgegangen war. In dem einen Falle verschwand die Affection fast spurlos, in dem anderen hinterliess sie eine Insufficienz der Mitralis.

F. R. Sturgis (Is there a chancroidal virus? Journ. of cut. and genito-urin. dis. 1887, Nr. 3, S. 91) glaubt nicht, dass ein specifisches Gift die Ursache des weichen Schankers sei, sondern dass acute Entzündungen dieses Gift produciren können, und zwar kann dasselbe entweder aus Schankergeschwüren oder aus syphilitischen Primäraffecten oder secundären Läsionen stammen, wenn dieselben in Eiterung versetzt sind.

Doutrelepont (Ueber die Bacillen bei Syphilis. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, Bd. 14, S. 101) erwähnt zunächst die Unterschiede, welche sich zwischen Syphilis- und Smegmabacillen bereits herausgestellt haben. Er berichtet dann über seine

Befunde an neuerdings untersuchten syphilitischen Krankheitsproducten (Sklerosen, Condylom, Gumma der Dura), welche Bacillen theils einzeln, theils in den bekannten Gruppen enthielten. Er hält daran fest, dass die Bacillen mit der Krankheit in Zusammenhang stehen. Auffallend ist zwar die geringe Zahl, in der sie gefunden werden, doch liegt dies möglicherweise noch an der Mangelhaftigkeit der Technik. Reinculturen liessen sich bis jetzt nicht erzielen.

M. Chotzen (Ueber Streptokokken bei hereditärer Syphilis. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, Bd. 14, S. 109) konnte die Kokkenbefunde von Kassowitz und Hochsinger bei hereditärer Syphilis zwar bestätigen, glaubt denselben aber eine andere Deutung als jene Autoren geben zu sollen. Am reichlichsten fanden sich die Kokken im Darm, sie fanden sich nicht an einem intra vitam excidirten, mit reichlichen Papeln besetzten Hautstückchen, dagegen wurden sie in einem gesunden Knochen gefunden. Chotzen hält daher eine Mischinfection für wahrscheinlich, und sind möglicherweise hereditär syphilitische Kinder ein geeigneterer Boden für diese Streptokokkeninfection, als gesunde Kinder. Er erinnert an ähnliche Verhältnisse bei anderen Infectionskrankheiten, Endocarditis ulcerosa, Typhus, Scarlatina.

Doutrelepont (Streptokokken und Bacillen bei hereditärer Syphilis. Centralbl. f. Bact. u. Parasitenk. 1887, Bd. 2, Nr. 13) fand in Papeln eines hereditär syphilitischen, 14 Tage nach der Geburt gestorbenen Kindes ausser den Syphilisbacillen zahlreiche Streptokokken und schliesst sich der Meinung Chotzen's an, dass es sich um eine Mischinfection handelt. Die Streptokokken dringen durch Wunden der Haut oder Schleimhaut ein, gelangen in die Blutbahn und rufen bei den nicht widerstandsfähigen syphilitischen Kindern eine todbringende Septikämie hervor.

Th. Rumpf (Zur Frage der chronischen Vergiftung durch Syphilis. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 36, S. 788) kann sich der Annahme Strümpell's nicht anschliessen, dass Dementia paralytica und Tabes der Einwirkung eines chemischen, durch den Syphilisprocess erst secundär erzeugten Giftes ihre Entstehung verdanken. Er weist auf 3 Fälle von Dementia hin, bei welchen sich zweifellos syphilitische, resp. im Gefolge der Syphilis vorkommende Veränderungen finden, Gumma der Arteria basilaris, diffuse gummöse Infiltration der Hirnrinde und Endarteriitis obliterans mit Verkalkungen der kleinen Gefässe. Aehnliche Vorkommnisse werden

nach genauerer Erkenntniss der pathologischen Anatomie der Dementia sicher häufiger gefunden werden. Schwieriger ist die Zurückweisung der Strümpell'schen Anschauung für die Tabes. Der einzige anatomische Befund, der in Betracht kommt, ist die hochgradige Verdickung der Gefässe. Es ist aber zu bedenken, dass die Degeneration der verschiedensten sensiblen Bahnen vielleicht nur eine Theilerscheinung ist und möglicherweise von einem primären Process in gewissen Partien der Keilstränge ausgeht. Der letztere könnte durch kleine syphilitische Veränderungen in loco ausgelöst sein, bei Begünstigung durch andere ätiologische Momente, besonders Erkältungen und Strapazen. Im Uebrigen können bei der langen Dauer der Tabes die primären Veränderungen und ebenso die etwaigen Mikroben zur Zeit der Autopsie längst geschwunden sein. Bei der Annahme von „Toxinen" müsste man erwarten, dass die tabischen Symptome sich bei erneuten Syphilisnachschüben verschlimmerten; dies ist nicht der Fall, im Gegentheil sind letztere für den Verlauf der Tabes eher eine günstige Erscheinung. Für die Syphilis hält Rumpf einstweilen an der Anschauung fest, dass fast alle, wenn nicht sämmtliche syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems durch eine wirkliche Localisation des Virus im Nervensystem oder deren Folgen bedingt sind. Daher hält er es auch für verfehlt, analog dem Coma diabeticum von einem Coma syphiliticum (Althaus) zu sprechen.

L. Glück (Helkose links — Bubo rechts. — Allgemeine Syphilis. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 12, S. 541) ist nach der Beobachtung eines Falles von der Möglichkeit überzeugt, dass nach einem exquisit weichen Geschwür die Syphilis auftreten kann.

Haslund (Einige weitere Fälle von Syphilis, durch Infection am Rachen entstanden. Hospit. Tid., 3. Reihe, Bd. 5, Nr. 10) fügt den früher veröffentlichten Fällen (ibid. 1885, Nr. 27) 2 neue Fälle von Rachenschanker hinzu, einen bei einem 11jährigen Mädchen, den anderen bei einem 27jährigen Mädchen. Ueber die Art der Infection liess sich beide Male nichts Bestimmtes eruiren.

J. Rabitsch (Ein Fall von Initialsyphilis einer Tonsille. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 17, S. 306) beobachtete bei einem „Macedo annorum 42", der in der Nähe der Pyramiden wohnte, einen syphilitischen Primäraffect der einen Tonsille, dessen Diagnose durch Auftreten der Allgemeinerscheinungen bestätigt wurde. (Rabitsch hatte dem Kranken gesagt, sein Körper würde mit Rosen-

blättern besät werden, aber der Kranke erschien mit den Worten: Rosen hast du mir versprochen und Krätze habe ich bekommen! — Verfasser verspricht eine statistische Arbeit über Syphilis und deren Therapie nach Aufzeichnungen von mehr als 1000 Fällen — hoffentlich nicht Alles lateinisch, wie jene Krankengeschichte!)

J. Margoniner (Beiträge zu den Primäraffecten der Syphilis. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 11, S. 491) beschreibt 2 Fälle von extragenitalen Primäraffecten: 1) Primäraffect an der Oberlippe in Form einer erodirten, elevirten Papel ohne Induration, 2) Primäraffect an der Schleimhaut des harten Gaumens nach einer Verletzung mit dem Löthrohr, welches Patient gemeinschaftlich mit einem Syphilitischen benutzte.

A. Haslund (Chancres indurés multiples. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 380) spricht sich für die Unhaltbarkeit der Ricord-Bärensprung'schen Theorie aus, dass der Organismus zur Zeit des Auftretens des syphilitischen Primäraffectes bereits durchseucht sei. Hiergegen sprechen die in einer Reihe von Fällen sicher gestellten positiven Erfolge der Excision des Primäraffectes, die gelungenen Uebertragungen des syphilitischen Schankers auf den Träger selbst und die mit letzteren gleichbedeutenden Fälle von multiplen, durch Autoinoculation entstandenen Primäraffecten. Von letzteren werden eine Anzahl noch nicht veröffentlichter Fälle beigebracht, in einem derselben waren 5 Primäraffecte vorhanden.

Hérard (Infection syphilitique par le mamelon observée chez un homme. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 36) beobachtete bei einem 63jährigen Manne einen syphilitischen Primäraffect an der Brustwarze; die Uebertragung hatte durch Saugen an der Brustwarze stattgefunden.

M. Lewentauer (Ueber Beschneidungssyphilis. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 26, S. 904) berichtet über einen äusserst fragmentarisch beobachteten Fall von Syphilis, von welchem es dem Verfasser nicht zweifelhaft ist, dass es sich um acquirirte und zwar durch die Beschneidung übertragene Syphilis handelt, während dem Referenten, soweit es nach den wenigen mitgetheilten Erscheinungen zu beurtheilen ist, nicht einmal die Diagnose Syphilis festzustehen scheint.

A. Morel-Lavallée (Deux observations de chancres extragénitaux. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 701) führt 2 Fälle

von extragenitalem Schanker an; in einem war der Schanker auf der Nasenscheidewand localisirt, in dem anderen bestanden drei Schanker an den Lippen.

M. Bockhart (Ueber Pigment-Syphilis. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 1, S. 13) sah bei einer 20jährigen Kranken ungefähr 4 Monate nach der Infection zahllose nicht erhabene, nicht schuppende, scharfbegrenzte, dunkelschwarzbraune Pigmentflecken, die über den ganzen Körper zerstreut waren. Diese Flecken hatten sich kurz vorher aus rothen, seit einigen Wochen bestehenden Flecken gebildet. Ausserdem nässende Papeln an Genitalien und Anus, Papeln auf Tonsillen und Epiglottis, allgemeine Drüsenschwellung. Durch Hg-Behandlung schwanden die letzterwähnten Erscheinungen, das Pigmentexanthem hatte sich nur wenig verändert. Einige Monate später hatten die Flecken ihre schwarzbraune Farbe verloren und waren gelbbraun geworden. Die an einem excidirten Hautstückchen gewonnenen mikroskopischen Befunde siehe im Original.

A. Cayla (Deux observations d'arthrite syphilitique secondaire. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 341) berichtet über 2 Fälle von frühzeitig aufgetretenen Kniegelenksentzündungen, von denen der eine noch dadurch bemerkenswerth ist, dass der Primäraffect am Zahnfleisch localisirt war.

Ch. Mauriac (Syphilis tertiaire dermo-hypodermique des organes génito-urinaires. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 1) unterscheidet zwei Formen der tertiären Syphilide der Haut der Genitalien, die pustulo-ulceröse und die tuberculo-gummöse Form. Die erstere hat eine grosse Aehnlichkeit mit weichem Schanker und wird oft mit diesem verwechselt. Die zweite Form führt zur Bildung von Substanzverlusten und kann, wenn sie an der Eichel oder dem Präputium localisirt ist, leicht mit einem syphilitischen Primäraffect verwechselt werden. Uebertragbarkeit ist nur bei den in den ersten Jahren nach der Infection auftretenden Affectionen vorhanden.

A. S. Garnett (A few practical observations upon the treatment of the late neoplasms of syphilis. Journ. of cut. and genito-urin. dis. 1887, Nr. 8, S. 307) empfiehlt dringend die energische Behandlung der Syphilis überhaupt und besonders der späten Stadien. Er gibt bis 55—60 g Jodkalium täglich und hat gefunden, dass diese hohen Dosen oft besser vertragen werden, als die niedrigen. Ausserdem empfiehlt er die Bäder von Hotsprings. Zur Bestätigung werden 2 geheilte Fälle (Paralyse, Aphasie und geistige Schwäche) angeführt.

F. Eschle (Beiträge zur Casuistik der syphilitischen Dactylitis. Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 36, S. 356) stellt im Anschluss an 4 Krankengeschichten (2 Fälle Mutter und Tochter betreffend) folgende Sätze auf: 1) Nicht nur gummöse Neubildungen im Knochenmark und in der Knochenhaut, sondern auch von den Weichtheilen ausgehende Gummata können durch Uebergreifen auf den Knochen Dactylitis syphilitica hervorrufen. 2) Bei Kindern tritt mehr die osteomyelitische, bei Erwachsenen mehr die periostale Form der Dactylitis in Erscheinung (Lewin). 3) Die Dactylitis scheint besonders heruntergekommene syphilitische Individuen zu befallen. 4) Die Dactylitis ist eine schwere Erkrankung, die Unbrauchbarkeit oder gar Verlust des Gliedes nach sich ziehen kann.

Tavernier (Contribution à l'étude des „fractures dites spontanées" survenant chez les sujets syphilitiques. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 172) sah bei einer Kranken, die an einem tertiären papulösen Syphilid und Auftreibungen verschiedener Knochen litt, nach einer ganz geringfügigen Muskelanstrengung (Aufheben des Kopfkissens) eine Fractur des einen Humerus entstehen. Unter geeignetem Verbande und gemischter Behandlung (Quecksilber und Jodkalium) trat Consolidation der Fractur unter normaler Callusbildung ein, wie die Autopsie der bald darauf an Pocken verstorbenen Patientin lehrte.

Eugen Fränkel (Ueber Tracheal- und Schilddrüsensyphilis. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 48, S. 1035) fand bei der Section einer 41jährigen Frau im unteren Abschnitt der Trachea eine Anzahl von theilweise ulcerirten Gummiknoten, in den Bronchien eine Anzahl stachliger Narben, ebensolche waren neben den Knoten auch in der Trachea vorhanden. Beide Bronchien waren von infiltrirtem starkem Bindegewebe umgeben, am meisten der linke, welcher fest an den Aortenbogen adhärirt, und in diese Adhäsion ist der linke N. recurrens einbezogen, der plattgedrückt und grau erscheint (während des Lebens bestand vollständige Lähmung des linken Stimmbandes). Die Bindegewebsinfiltration erstreckt sich wenn auch in etwas geringerem Grade, bis zum unteren Drittel der Trachea hinauf. Ausserdem fand sich ein gummöses Infiltrat in der Schilddrüse, Gummata der Leber und einer Niere, Defecte und Auflagerungen an den Schädelknochen. Die diffuse indurative Peritracheitis und Peribronchitis, die allerdings kein constanter Begleiter der Trachealsyphilis ist, ist wichtig als neues ätiologisches Moment

der peripherischen Recurrenslähmungen. Fränkel hebt ferner hervor, dass der Ausgang der Trachealsyphilis keineswegs immer Stricturbildung ist, sondern dass entweder, wie im obigen Fall, die Induration des umgebenden Gewebes das gefährdende Moment abgibt, oder dass durch Uebergreifen ulcerirter Trachealgummata auf die Nachbarorgane (grosse Gefässe, Oesophagus) oder durch die Entwickelung von Mediastinalabscessen der ungünstige Ausgang bedingt werde. Fränkel macht schliesslich auf die Seltenheit syphilitischer Erkrankungen der Thyreoidea, besonders bei acquirirter Syphilis aufmerksam, und ganz besonders ist noch hervorzuheben, dass sich in obigem Fall in dem Gumma der Schilddrüse die Lustgarten'schen Bacillen fanden.

v. Watraszewski (Syphilis und Kopfinsulte. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 851) hebt die Wichtigkeit der Kopfverletzungen als occasioneller Ursachen für die Localisation des syphilitischen Krankheitsprocesses im Gehirn hervor und führt 4 Fälle von sehr frühzeitig aufgetretener Hirnsyphilis an, und zwar hatte in 3 Fällen die Kopfverletzung vor der Infection stattgefunden, einmal ging letztere der ersteren voraus. Bei der Behandlung dieser schweren Fälle von Syphilis wendet v. Watraszewski eine combinirte Cur an, Schmiercur oder subcutane Injectionen von Calomel oder Hydr. oxyd. flav. und innerlich Jodkalium. Bei dem Vorhandensein epileptiformer Anfälle ist gleichzeitig noch Bromkalium zu geben.

M. Jastrowitz (Ueber einen Fall von Lues universalis, insbesondere des Centralnervensystems. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 15, S. 305) fand bei der Section einer Frau, die an Sehstörungen und verschiedenen psychischen Störungen, aber nicht an einer ausgesprochenen halbseitigen Lähmung gelitten hatte, enorme Hyperostose des Schädels, syphilitische Affectionen anderer Knochen, zahlreiche Narben in der Leber, Herde in der rechten Hemisphäre, leichte, ausschliesslich auf die Hinterstränge beschränkte Myelitis, Verfettung des Opticus.

Althaus (Das syphilitische Coma. Deutsche med. Wochenschrift 1887, Nr. 5, S. 81) schildert nach einigen historischen Bemerkungen über die Syphilis des Gehirns überhaupt die bisher nur von Fournier und Buzzard kurz erwähnten Erscheinungen des syphilitischen Coma. Nach einem Prodromalstadium (Kopfschmerzen,

undeutliche Sprache, vorübergehende Sehstörungen etc.) treten plötzlich die eigentlichen Erscheinungen ein, Bewusstlosigkeit, vollkommene Erschlaffung sämmtlicher Muskeln ohne Hemiplegie, Starre oder Zittern, erhebliche Herabsetzung der Sensibilität und Reflexerregbarkeit, Incontinenz der Excretionen, Verlangsamung des Pulses und Abnahme der Temperatur. Nach gewöhnlich 2—5tägiger Dauer dieses Zustandes tritt entweder Besserung und allmähliche Wiederkehr der Functionen ein, oder es erfolgt im Coma der Tod. In einigen Fällen ist die Genesung keine vollkommene, jedenfalls sind auch nach völliger Heilung Rückfälle zu befürchten. Althaus glaubt, dass das syphilitische Coma durch Erkrankung der Basilararterien hervorgerufen wird. Ausführlich wird die Differentialdiagnose gegenüber dem epileptischen, alkoholischen, diabetischen und anämischen Coma, der Opiumvergiftung und der Blutung in die Varolsbrücke besprochen. Die Therapie muss neben der Anwendung von Excitantien und guter Ernährung natürlich energisch antisyphilitisch sein.

F. Mraček (Syphilis haemorrhagica neonatorum. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, Bd. 14, S. 116) verfügt über ein Material von 160 Sectionen hereditär-syphilitischer Kinder, die theils todtgeboren, theils kurz nach der Geburt gestorben waren. In 23 Fällen waren Hämorrhagien auf wenige Körperstellen oder nur einzelne Organe beschränkt, 19 Fälle dagegen zeichneten sich durch die allgemeine Verbreitung der Hämorrhagien aus. Nur die letzteren sind als Syphilis haemorrhagica neonatorum zu bezeichnen. Die Blutungen wurden am häufigsten an der Haut und im Unterhautbindegewebe, demnächst an Lungen und Pleura und mit abnehmender Häufigkeit an Herz und Pericard, am Gehirn und seinen Häuten, Schädeldecke, intermuskulärem Gewebe, Nieren, in der Adventitia der Carotis, den anderen grossen Gefässen, an der Leber und den noch übrigen Organen gefunden. Mikroskopisch zeigten die kleineren und mittleren venösen Gefässe die auffallendsten Veränderungen, Verdickung der Wand, Verengerung des Lumen bis zum völligen Verschluss desselben. Diese localen Gefäss- und ebenso die durch die Syphilis bedingten Parenchymerkrankungen sind die prädisponirenden Ursachen zu den Blutungen, welche schliesslich durch die allgemeine Circulationsstörung, die mit der Sistirung des Fötalkreislaufes und dem Beginn der Lungenathmung im Zusammenhang steht, ausgelöst werden. Die 19 Fälle sind genau mit Sectionsprotokoll und mikroskopischem Befund, der durch 2 Tafeln illustrirt ist, ausgeführt.

A. Trousseau (Sur l'origine hérédosyphilitique de la kératite interstitielle. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 441) gibt eine Uebersicht über 40 Fälle von interstitieller Keratitis. In 18 Fällen war das Vorhandensein von hereditärer Syphilis über jeden Zweifel erhaben, in 19 Fällen war dasselbe mehr oder weniger durch andere Symptome und die Anamnese wahrscheinlich, und nur in 3 Fällen fehlte jeder hierauf bezügliche Anhaltspunkt. Das weibliche Geschlecht prävalirte ganz ausserordentlich (31 : 9), dem Alter nach kamen die meisten Erkrankungen zwischen 7 und 11 Jahren vor, die äussersten Grenzen bildeten 3 und 25 Jahre.

M. v. Zeissl (Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. Klin. Zeit- und Streitfragen 1887, Nr. 5) spricht sich nach ausführlicher Uebersicht über die Wandlungen der Syphilistherapie in den letzten Jahrzehnten für die bekannten Principien seines Vaters aus: Zunächst exspectative Behandlung, bei leichten Secundärerscheinungen Localbehandlung; verschwinden die Erscheinungen nach 8 Wochen nicht, Anwendung von Jodpräparaten, und erst, wenn nach weiteren 8 Wochen die Symptome nicht völlig geschwunden sind, ist Quecksilber zu geben. Auch im weiteren Verlauf ist im Wesentlichen Jod, nur im Nothfall und in vorsichtiger Weise Quecksilber zu geben.

J. Caspary (Ueber chronische Quecksilberbehandlung der Syphilis. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, Bd. 14, S. 3) hebt nochmals seine schon früher geäusserten Bedenken gegen die Fournier'sche intermittirende Syphilisbehandlung hervor und gibt eine Zusammenstellung über 100 Fälle von Syphilis, welche zum mindesten 10 Jahre in Behandlung gestanden hatten.

O. Rosenthal (Allgemeine Gesichtspunkte bei der Behandlung der Syphilis mit Quecksilbereinspritzungen. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 1107) fasst die bisher mit Quecksilbereinspritzungen gewonnenen Resultate in einer Reihe von Thesen zusammen.

Prince A. Morrow (Idiosyncrasy as affecting the specific treatment of Syphilis. Journ. of cut. and genito-urin. dis. 1887, Nr. 8, S. 289) unterscheidet drei Arten von Abweichung, welche die Wirkung der zur Behandlung der Syphilis gebrauchten Specifica (Quecksilber-Jod) von der gewöhnlichen Art der Wirkung haben kann, 1) ungewöhnliche Empfindlichkeit für die physiologischen

oder toxischen Wirkungen der Mittel, 2) Hervorrufung unangenehmer Nebenerscheinungen auf Haut oder Schleimhäuten oder in anderen Organen, 3) Unempfindlichkeit des Organismus gegenüber der curativen Wirkung, Ausbleiben derselben. Bei grosser Empfindlichkeit gegen Quecksilber hilft es nichts, die Dosis des Mittels zu verringern, denn es handelt sich um eine Idiosyncrasie, und der Organismus reagirt auch auf die kleinsten Quantitäten. Während die einfacheren Joderuptionen keine Contraindication für Weitergebrauch des Mittels abgeben, steht es anders mit den schweren Fällen von Joderuptionen. Morrow führt die Krankengeschichten zweier solcher Fälle an; bei dem einen traten um ein syphilitisches Geschwür und auch an anderen Stellen infolge des Jodgebrauchs starke Schwellungen auf, die in Erweichung übergingen und grosse Aehnlichkeit mit syphilitischen Eruptionen hatten. Gleichzeitig stellten sich Schwäche, Schlaflosigkeit, starke Kopfschmerzen und heftige Schleimhautkatarrhe ein. In diesen Fällen muss man von der specifischen Behandlung absehen, und neben allgemeiner tonisirender Behandlung ist besonders sorgfältige Localtherapie am Platze. Morrow empfiehlt bei stark eiternden syphilitischen Geschwüren besonders das Wasserstoffsuperoxyd. In Fällen, wo die Wirkung der Specifica eine abnorm geringe ist, wird man weniger nach Surrogaten für jene Mittel zu suchen haben, als die Darreichungsweisen der Medicamente zu verbessern und zu vervollkommnen. Schliesslich warnt Morrow dringend vor jedem Schematismus bei der Syphilisbehandlung.

M. Leroy (Action de l'aconitine dans le traitement de la cephalée d'origine syphilitique. Ann. de Derm. et de Syph. 1887, S. 79) hat mit gutem Erfolge bei syphilitischem Kopfschmerz Aconitin (0,001 pro die) gegeben. In Fällen, wo tiefere Erkrankungen des Gehirns selbst vorlagen, erwies das Medicament sich als nutzlos.

K. Schadeck (Innerliche Anwendung des Hydrargyri carbolici oxydati bei Syphilis. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 5, S. 195) wandte in 35 Fällen von Syphilis das zuerst von Gamberini empfohlene carbolsaure Quecksilberoxyd nach folgender Vorschrift an:

Rp. Hydrarg. carbol. oxyd. 1,2,
Extr. et pulv. liquir. q. s. ut f. pil. Nr. 60,
Obduce Bals. tolut.
S. Jeden Tag 2—4 Pillen zu nehmen.

Die Wirkung war günstig, das Mittel wurde sehr gut vertragen. Schadeck ist mit Versuchen über die subcutane Anwendung des Mittels beschäftigt.

K. Schadeck (Ueber hypodermatische Anwendung von Hydrargyrum carbolicum oxydatum bei Syphilis. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 8, S. 343) injicirt von einer 2%igen Emulsion des carbolsauren Quecksilberoxyds (Hydr. carbol. oxyd. 2,0, Mucil. gumm. 4,0, Aq. dest. 100,0) jeden zweiten oder dritten Tag eine Spritze (0,02 des Hg-Salzes) intramuskulär. Die an 24 Fällen beobachteten Wirkungen waren günstig, die localen Reactionserscheinungen sehr unbedeutend.

A. Krecke (Zur Behandlung der Syphilis mit Calomelinjectionen. Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 6) bestätigt die gute therapeutische Wirkung der Calomelinjectionen, deren locale Folgeerscheinungen aber, trotzdem bei Weitem die Mehrzahl der Kranken klinisch behandelt wurden, bei mehr als der Hälfte der Patienten recht unangenehme waren. Krecke benützte eine Emulsion in Wasser und meint selbst, dass vielleicht eine mangelhafte Technik Schuld an diesen relativ erheblichen Nebenerscheinungen sei. Unter 171 Injectionen bildeten sich 21 Abscesse.

E. Welander (Zur Frage von der Behandlung der Syphilis mit Calomelinjectionen. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 1039) hat bei Anwendung der Calomelinjectionen ebenso günstige Erfolge gesehen, wie Andere. Schmerzhafte Infiltrationen kamen recht oft, Abscesse einige Male, bei Frauen öfter, vor. Im Urin liess sich Quecksilber in verhältnissmässig grosser Menge nachweisen. Auch gelbes Quecksilberoxyd hat Welander angewendet, Abscesse traten hierbei nicht auf, einige Male fehlten auch die Schmerzen fast ganz, in einigen Fällen waren dagegen die Schmerzen heftiger als bei Calomelinjectionen.

G. Kühn (Zur intramusculären Injection von Calomel und Hydrarg. oxyd. flav. bei Syphilis. Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 30, S. 664) hat bei 42 Kranken Calomelinjectionen, bei 43 Injectionen von gelbem Quecksilberoxyd gemacht und hat als vorläufiges Resultat feststellen können, dass bei dem gelben Oxyd die Wirkung gut, aber schwächer als bei Calomelinjectionen war, und dass bei ersteren die Reactionserscheinungen geringe waren.

O. Rosenthal (Die Behandlung der Syphilis mittels Einspritzungen von Hydrargyrum oxydatum flavum.

Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 1101) spritzt von folgender Emulsion:

Hydr. oxyd. flav. 0,5,
Ol. Amygd. s. Ol. Oliv. 15,0

alle 8 Tage, im Ganzen 3—5mal einen Gramm ein. Die Reactionen waren geringer, als die aller anderen unlöslichen Quecksilberverbindungen, die therapeutischen Erfolge dabei vortrefflich, so dass diese Injectionen den Calomelinjectionen mindestens ebenbürtig und nach der Schmiercur als beste und wirksamste Cur bei Syphilis zu empfehlen sind.

v. Watraszewski (Ueber Behandlung der Syphilis mit Injectionen unlöslicher Quecksilbersalze. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 22, S. 989) hat mit einer Reihe verschiedener unlöslicher Quecksilbersalze therapeutische Versuche angestellt. Bei gleicher Menge des eingespritzten Medicamentes steht die Wirkung im Allgemeinen in directem Verhältniss zu den in demselben enthaltenen Quecksilberprocenten. Die Calomelinjectionen haben entschieden die meiste Neigung, Abscesse hervorzurufen. Den stärksten Quecksilbergehalt haben die Oxyde, daher genügen von diesen auch die relativ kleinsten Mengen. Ganz besonders zufrieden war v. Watraszewski mit dem Hydr. oxyd. flav., von welchem 4—6 Injectionen à 0,04—0,06, in wöchentlichen Intervallen gemacht, in der Mehrzahl der Fälle sowohl von früher, wie von später Syphilis ausreichend sind. Bei der Injection muss die Glutaealmuskulatur völlig erschlafft sein, die Injectionsflüssigkeit muss ungefähr Körpertemperatur haben, nach der Injection muss durch Druck auf die Einstichstelle das Eintreten von Flüssigkeit in den Stichkanal verhindert und durch rotirende Bewegung der aufgelegten Hand (nicht Kneten oder Massiren) für Vertheilung der Flüssigkeit gesorgt werden.

T. Trzcinski (Zur Behandlung der Syphilis mit tiefen subcutanen Injectionen von Hydrargyrum oxydatum flavum. Vierteljahresschr. f. Derm. u. Syph. 1887, S. 933) schreibt nach seinen Erfahrungen den Injectionen mit gelbem Quecksilberoxyd dieselbe Wirksamkeit zu, wie den Calomelinjectionen, vor welchen sie den Vorzug der geringeren Schmerzhaftigkeit und des Nichtvorkommens von Abscessen haben. Trzcinski spritzt mit sechstägigen Intervallen 0,04 des Medicaments 5—6mal ein.

Wachsner (Die Wirkung des elektrischen Inductionsstromes auf subcutane Einspritzungen. Deutsch. med.

Wochenschr. 1887, Nr. 51, S. 1099) empfiehlt, nach subcutanen Injectionen die Injectionsstelle etwa 4—5 Minuten zu faradisiren und zwar durch Streichen mit der negativen Elektrode, während die positive Elektrode an einer beliebigen Stelle aufgesetzt wird. Hierdurch werden die darunterliegenden Muskeln zur Contraction gebracht, und der sich contrahirende und wieder erschlaffende Muskel wirkt nach Art einer Saugpumpe und befördert die injicirte Flüssigkeit von der Injectionsstelle fort, so dass keine Anhäufung derselben stattfindet. Infolge davon fehlen bei derartig gemachten Injectionen die Reactionserscheinungen, wie sich Wachsner bei mehr als 1000 Injectionen mit Sublimat, Campher, Arsenik und Ergotin überzeugen konnte. Einige Kranke hatten vorher Injectionen erhalten, die im Gegensatz zu den von Wachsner gemachten schmerzhaft waren, einige Male unterliess Wachsner die Faradisirung, stets waren diese Injectionen schmerzhaft. 13 Krankengeschichten über Fälle von Syphilis mit Sublimatinjectionen und von Blutungen verschiedener Art mit Ergotininjectionen behandelt sind beigefügt.

O. Petersen (Die Prostitutionsfrage in St. Petersburg. Monatsh. f. pract. Derm. 1887, Nr. 15, S. 685) referirt die von Grazianski und Sperk in der russischen syphilidologischen Gesellschaft gehaltenen Vorträge über die Prostitutionsfrage. Grazianski will die mit Syphilis inficirten Prostituirten für gewisse Zeit in Arbeitshäusern oder Colonien sequestriren, ferner die Untersuchung der Männer und das Vorräthighalten einer Präservativflüssigkeit gegen Syphilis (??) in den Bordellen einführen. Schliesslich seien die Weiber in den Bordellen in zwei Kategorien zu theilen, in gesunde und gummöse Weiber und andererseits in der condylomatösen Periode befindliche. Sperk will die in der secundären Periode befindlichen Weiber von der Eintragung in die Liste der Prostituirten ausgeschlossen wissen. Dieselben sollen beaufsichtigt und bei eventuellen Recidiven auf die Uebertragungsmöglichkeit der Krankheit aufmerksam gemacht werden. Erst nachdem die Ueberzeugung von der „wahrscheinlichen“ Beendigung der condylomatösen Periode gewonnen ist, dürfen diese Weiber in die Liste aufgenommen werden. (Diese Vorschläge contrastiren bezüglich ihrer Unausführbarkeit und daher Unzweckmässigkeit eigenthümlich mit dem jüngst von Fournier über denselben Gegenstand in der Akademie erstatteten Bericht. Ref.)

IX.

Augenheilkunde.

Von Dr. **C. Horstmann**, Privatdocent an der Universität Berlin.

I. Allgemeines, Lehrbücher, Heilmittel, Instrumente.

Die ophthalmologische Wissenschaft verlor im letzten Jahre zwei ihrer hervorragendsten Vertreter, am 13. März 1887 Ferdinand v. Arlt in Wien und am 20. December 1886 Friedrich Horner in Zürich. Zwei Selbstbiographien sind nach ihrem Tode als werthvolle Erinnerung an dieselben erschienen. Arlt[1]) hat auf Veranlassung von Otto Becker dieselbe 2 Jahre vor seinem Tode geschrieben, und Becker Arlt's letzte Lebensjahre, seine Krankheit und seinen Tod hinzugefügt. Die Biographie gibt uns ein treffliches Bild des aus den untersten Volksschichten hervorgegangenen Mannes, der durch unverdrossene Arbeit und muthiges Ankämpfen gegen äussere Hindernisse zu einer hervorragenden Leuchte der Wissenschaft und Humanität emporgestiegen ist und der dabei stets sich die Einfachheit seines Charakters und seine Anspruchslosigkeit bewahrt hat. Während die Arlt'sche Lebensbeschreibung in erster Linie für seine zahlreichen Schüler und Freunde geschrieben ist, war die Horner'sche[2]) speciell für seine Kinder bestimmt. Das Manuscript, welches nach dem Tode vorgefunden wurde, hatte Horner 1885 begonnen, jedoch nur bis zum Jahre 1859 fortgeführt. Sein

---

[1]) Ferdinand Arlt, Meine Erlebnisse. Wiesbaden 1887, J. F. Bergmann.

[2]) Dr. J. F. Horner, Ein Lebensbild, geschrieben von ihm selbst, ergänzt von Dr. E. Landolt. Frauenfeld 1887, J. Huber.

Freund und Schüler Landolt ergänzte darum dasselbe bis zu seinem Tode. Die Biographie des im Hochsommer seines Lebens verstorbenen Meisters zeigt uns denselben nicht nur in seiner Trefflichkeit als Arzt, Berather und akademischer Lehrer, sondern auch als Charakter und Menschenfreund.

Wenn auch die Zahl der neu erschienenen Lehrbücher der Augenheilkunde im Jahre 1887 eine kleine war, so haben doch von den älteren Werken eine Reihe neue Auflagen erlebt. Nettleship's[1]) Werk ist bereits in 4. Auflage erschienen, ein Beweis für die Trefflichkeit desselben. Grünfeld[2]) hat das Tetzer'sche Compendium neu bearbeitet und die neueren Errungenschaften unserer Wissenschaft in befriedigender Weise berücksichtigt. Der neuen Auflage des Lehrbuchs von Chodin[3]) sind zwei neue Kapitel über Anästhetica und Antiseptica hinzugefügt. Der specielle Theil ist sehr reich an neuen litterarischen Angaben.

Hock[4]) behandelt in der Propädeutik für das Studium der Augenheilkunde die wichtigsten Kapitel aus der physiologischen Optik und die verschiedenen Untersuchungsmethoden des Auges. Besondere Aufmerksamkeit wandte er der Lehre von der Loupe und deren Beziehungen zum Auge, sowie der Untersuchung der Augenbewegungen zu.

Dimmer[5]) hat in möglichst gedrängter Form alles das zusammengestellt, was der Practiker wissen muss, um den Augenspiegel zur Diagnose der Refractionsanomalien und der intraocularen Krankheiten mit Erfolg verwenden zu können. Das Kapitel der Refractionsanomalien ist dem Zwecke des Buches entsprechend ausführlich gehalten worden. Es ist in demselben der Retinoskopie eine genauere Beschreibung zu Theil geworden.

Um einem sehr dringenden Bedürfnisse in der ophthalmologischen Litteratur abzuhelfen, ist ein neuer Abdruck des classischen Werkes

---

1) Diseases of the eye. London 1887.

2) Compendium der Augenheilkunde nach weiland Dr. Tetzer's systematischen Vorträgen. 4. Aufl. Wien 1887.

3) Practische Ophthalmologie. Handbuch für Studirende und Aerzte. 3. Aufl. St. Petersburg 1887.

4) Propädeutik für das Studium der Augenheilkunde. Stuttgart 1887, F. Enke.

5) Der Augenspiegel und die ophthalmoskopische Diagnostik. Leipzig und Wien 1887, Töplitz & Deuticke.

von Donders[1]) über die Refractions- und Accommodationsanomalien erschienen. Die bisherige Auflage war vollständig vergriffen.

Hirschberg[2]) verfolgt die wichtigeren in der Augenheilkunde vorkommenden Begriffe und Normen in ihrer Fortentwickelung von ihren frühesten antiken Ursprüngen durch die ganze Litteratur der Alten und vergleicht sie mit der jetzigen Bedeutung derselben. Er erklärt alle Kunstausdrücke, die nützlichen behält er bei, die falschen oder geschmacklosen verwirft er; alle überflüssigen, schädlichen oder irrthümlichen Fremdwörter ersetzt er durch deutsche Namen.

Von den statistischen Schriften möge hier allein die von Fizia[3]) Erwähnung finden. Derselbe hat die gesammten Blinden des Bezirkes Teschen untersucht und fand auf 10000 Einwohner 6,4 $^0/_0$ Blinde. Die Betheiligung beider Geschlechter war eine gleiche. Die grösste Gefahr des Erblindens fand er zwischen dem 30. und 60. Lebensjahre und zwischen dem 1. und 5. Am häufigsten war Ursache Keratitis ulcerosa, Trachom und Blennorrhoea neonatorum, danach Cataract und Atrophia nervi optici. Von Infectionskrankheiten hatten Scharlach, Pocken, Scrophulose und Syphilis in wiederholten Fällen zu Amaurose geführt. Fizia ist der Ansicht, dass fast die Hälfte der untersuchten Erblindungsfälle hätte vermieden werden können, aus welchem Grunde er die Anzeigepflicht auch für gewisse Augenkrankheiten vorschlägt.

Auf Grund eines von ihm beobachteten Falles, dass eine während der Schwangerschaft erworbene Augenkrankheit der Mutter eine Verkümmerung des kindlichen Auges bewirkte, stellt Perlia[4]) die Ansicht auf, dass nicht nur angeborene Erblindung der Eltern auf die Kinder vererbt werden kann, sondern auch solche Augenaffectionen, welche die Erzeuger zufällig während gewisser Perioden des extrauterinen Lebens erworben haben.

---

[1]) Die Anomalien der Refraction und Accommodation. Zweiter Abdruck. Wien 1888.

[2]) Wörterbuch der Augenheilkunde. Leipzig 1887, Veit & Comp.

[3]) Die Blinden des politischen Bezirkes Teschen im Kronlande Schlesien. Teschen 1887.

[4]) Beitrag zur Vererbungslehre der Augenleiden. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 25, S. 197.

Um die harmlosen, nicht pathogenen Mikroorganismen im Conjunctivalsack kennen zu lernen, untersuchte Fick [1]) das Bindehautsecret von 85 Augen von 57 Pfründnern des Juliushospitales zu Würzburg, welche entweder ganz normal oder mit chronisch-katarrhalischen Processen behaftet waren. Nur in 6 Fällen von diesen wurden keine Mikroorganismen gefunden. Von den 85 untersuchten Conjunctiven waren 49 normal; bei diesen fanden sich 39mal Bacillen allein und 9mal Bacillen und Kokken; bei allen 36 pathologischen waren Bacillen vorhanden und bei 20 darunter Bacillen und Kokken. Um dem Einwande zu begegnen, dass der nahezu constante Befund von Bacillen nicht etwa eine Eigenthümlichkeit der Pfründner des Juliushospitals sei, untersuchte Fick ausserdem 50 gesunde Bindehäute von 26 Nichtpfründnern. Auch hier konnte er Mikroben constatiren, wenn auch nicht in dem Maasse, wie bei den Pfründnern; bei 18 Augen fanden sich solche, während die übrigen 32 frei waren. Unter den in den Conjunctivalsäcken gefundenen Mikroorganismen waren 7 verschiedene Arten von Bacillen, ausserdem der Staphylococcus pyogenes aureus, der Coccus albus, der Coccus albus non liquefaciens, der Streptococcus und die Sarcine lutea. Dieselben kamen sowohl auf gesunden wie auf kranken Bindehäuten vor. Die Menge der gefundenen Bacterien eines Conjunctivalsecretes stand sehr häufig in umgekehrtem Verhältniss mit der Bösartigkeit der betreffenden Erkrankung. Demnach können auf gesunden sowohl wie auf kranken Bindehäuten Mikroorganismen vorkommen, welche nicht die Bedeutung von Krankheitserregern, sondern nur von wirkungslosen Schmarotzern haben. Die Kenntniss der letzteren ist erforderlich, wenn man die wahren Krankheitserreger kennen lernen will. Auf Grund seiner Untersuchungen theilt Fick die Mikroorganismen des Conjunctivalgebietes in 4 Gruppen. Die 1. enthält die Mikroben, welche auf gesunder Conjunctiva eine specifische Erkrankung herbeiführen. Hierzu gehört nach unseren jetzigen Kenntnissen nur der Gonococcus und der Trachomcoccus. Zu der 2. gehören die Mikroorganismen, welche sich unter gewissen Umständen in der Conjunctiva festsetzen und eine Krankheit erregen. Als Paradigma dieser Gruppe kann der Tuberkelbacillus gelten. Bei der 3. Kategorie finden sich die Mikroben, welche auf gesunder Bindehaut zwar wachsen, aber keine pathologischen Processe auslösen. Hierfür ist der Luftstäbchenbacillus, identisch mit dem Neisser'schen Xerosebacillus, Prototyp. Die

---

[1]) Ueber Mikroorganismen im Conjunctivalsack. Wiesbaden 1887, J. F. Bergmann.

4. Gruppe enthält solche, welche sich im Bindehautsack nicht vermehren und früher oder später durch den Thränenstrom fortgeschwemmt werden. Dieselbe wird wahrscheinlich durch die Sarcine und Fadenbacillen repräsentirt.

Gallenga[1]) fand im Secrete des Bindehautkatarrhs Bacillen und Kokken, den Staphylococcus aureus und albus, und ausserdem auch im Schleim, welcher bei gesunder Conjunctiva sich während der Nacht am innern Augenwinkel ansammelt. Er glaubt, dass die Parasiten vom Secrete der Meibom'schen Drüsen stammen. Culturen von diesem Secrete und von den am Augenwinkel gesammelten Flocken gaben positive Resultate, während die Versuche mit der Thränenflüssigkeit aus dem Bindehautsacke gesunder Personen resultatlos blieben.

Hoffmann[2]) erzeugte traumatische Keratitis bei Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen und Fröschen und schloss bei streng antiseptischem Verfahren jede Bildung von Eiter aus. Alsdann trat jedesmal einfache Reparation mit dem Producte normaler Hornhautzellen ein. Kam es zur Eiterbildung, dann war das Product entzündlicher Reparation Narbengewebe. In diesen Fällen liess sich ausnahmslos die Betheiligung von Mikroorganismen nachweisen. Indirecte Kerntheilung beobachtete Hoffmann nur an den Stellen, wo der entzündliche Process nicht mehr floride ist; die Eiterzellen verhindern die Karyomitose. Eine Bildung der Eiterzellen aus Hornhautzellen und aus Epithelien und Endothelien der Hornhaut findet nicht statt.

Hess[3]) fand bei dem durch Staphylococcusimpfung erzeugten Hornhautgeschwür, dass in dem Maasse, wie der Process ausheilt, die Zahl der intracellularen Kokken in der Geschwürsbildung rasch zunimmt, dass die Phagocytose weitaus am grössten ist bei den Thieren, bei welchen, wie z. B. bei den Katzen, das Geschwür leicht und rasch abheilt, dagegen war die Phagocytose ganz minimal bei Kaninchen, welche bald nach der Impfung starben. Die Leukocyten des Conjunctivalsackes nehmen an der Phagocytose lebhaften Antheil. Feuchte Wärme steigert dieselbe bedeutend, aus welchem

---

1) Osservazioni di bacteriologia. Annal. di Ottalm. Bd. 14, S. 5—6.

2) Studien über Hornhautentzündung. Fortschr. der Med. 1887, Nr. 18.

3) Ueber das Staphylococcusgeschwür der Hornhaut. Bericht über die Vers. der ophthalm. Ges. zu Heidelberg 1887, S. 37.

Grunde die Anwendung warmer Umschläge bei Hornhautgeschwür indicirt ist.

Dor[1]) wiederholte die bereits früher von Bouchard ausgeführten Versuche über künstliche Cataract. Er gab Kaninchen und Meerschweinchen täglich $^1/_2$—1 g Naphthalin. Bei den Kaninchen traten am 3. Tage zahlreiche weisse Flecken in der Netzhaut auf, am 5. erschienen die ersten Anzeichen von einer Cataract, welche bei fortgesetzter Gabe des Naphthalins allmählich reifte. Bei der Section des Thieres fanden sich die weissen Knoten nicht nur in der Retina, sondern auch in der Chorioidea und den Eingeweiden. Wenn beim ersten Auftreten der Flecken im Augenhintergrunde das Naphthalin ausgesetzt wurde, kam es nicht zur Cataractbildung. Panas[2]) stellte hierüber gleichfalls Versuche an und constatirte zuerst Synchisis im Glaskörper, später erst traten die Flecken in der Netzhaut auf und dann erst Cataract. Wenn die Netzhauterkrankung ausblieb, zeigte sich auch keine Cataract. Die im Glaskörper befindlichen Krystalle waren oxalsaurer, schwefelsaurer und kohlensaurer Kalk. Im Auge fanden sich zweierlei Exsudate, eins zwischen der Retina und dem Glaskörper und das andere zwischen Pigment- und Stäbchenzapfenschicht. Hess[3]) unterzog diese Experimente einer erneuten Prüfung. Seine Ergebnisse sind wesentlich verschieden von denen dieser Autoren. Die ersten Veränderungen in der Linse zeigten sich meistens innerhalb der nächsten 18—36 Stunden nach der Fütterung und traten fast regelmässig vor den ersten Retinalveränderungen auf; es sind lange Speichen in der hinteren Corticalis, die bei wechselnder Beleuchtung bald silberglänzend, bald dunkel aussehen oder ganz verschwinden und bei anatomischer Untersuchung als Lücken und Spalten zwischen den normalen Fasern erscheinen. Die in der Retina auftretenden Veränderungen bestehen nur in kleinen Vacuolen in den Körnerschichten. Im Pigmentepithel finden sich eigenthümliche locale Bewegungserscheinungen, welche vielleicht auf chemischem, vielleicht auf mechanischem Wege hervorgerufen werden. Ausserdem widerlegt Hess auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen die Ansicht von Panas, dass die Linse von Retina und

---

1) De la production arteficielle de la cataracte par la naphtaline. Revue génér. d'Ophtalm. 1887, Nr. 1, S. 1.

2) Cataractes naphtaliniques. Soc. franç. d'Ophtalm. 1887, Mai 4.

3) Ueber die Naphthalinveränderungen im Kaninchenauge. Bericht der ophthalm. Ges. zu Heidelberg 1887, S. 54.

Glaskörper her ernährt werde. Magnus[1]) erhielt nahezu dieselben Resultate wie Hess. Nach Einbringung von $^1/_2$—$1^1/_2$ g Naphthalin zeigten sich bald in der Retina über den ganzen Augenhintergrund verbreitet die zahllosen glänzendweissen Fleckchen und ausserdem grosse gelblich-weisse Plaques, welche sich besonders dicht am Sehnerven localisirten. Am Opticus selbst erschienen ebenfalls kleine weissliche Flecken, welche bald die beim Kaninchen so charakteristische Sehnervenexacavation ausfüllten. Auch im Glaskörper erschienen, allerdings nur vereinzelt, hellglänzende Trübungen, Cholestearinkrystallen ähnlich. In der Linse fanden sich zuerst schattenähnliche Streifen, darauf entwickelten sich Trübungen zuerst an der hinteren Linsenfläche in der Form von Spinngewebe. Dieselben wuchsen auffallend schnell, so dass in kurzer Zeit die gesammte hintere Linsenfläche getrübt erschien. Speichenartige Streifen liefen von hier nach vorn und entwickelten sich an der vorderen Linsenfläche schliesslich zu einer Trübung, welche der der hinteren analog war. Der Kern und die peripheren Schichten blieben stets frei. Die Staarbildung trat zuweilen auch zuerst auf, aus welchem Grunde dieselbe nicht die Folge der Netzhautaffection sein kann, sondern nur der directen Naphthalinwirkung. Dasselbe bewirkt nach der Ansicht von Magnus eine chemische Zusammensetzung der Linsenernährungsflüssigkeit, welche einen entzündungsähnlichen Process in der Linse bezw. am Kapselepithel erregt. Ausserdem trat bei allen Thieren parenchymatöse Nephritis auf.

Bekanntlich hatte Chibret versucht, ein Kaninchenauge in die menschliche Orbita zu transplantiren. Diese Versuche sind von Denti[2]), May[3]) und Sachs[4]) wiederholt worden, jedoch immer mit ungünstigem Erfolge. Baraban und Rohmer[5]) transplantirten 12 Augen von Meerschweinchen in den Peritonäalsack

---

1) Ueber den Einfluss des Naphthalins auf das Sehorgan. Therapeut. Monatsh. 1887, Nr. 10.

2) Studia ed esperienze sul transplantamento del bulbo oculare nel coniglio. Gazz. d'Ospit. Bd. 7.

3) Transplantation of a rabbits eye into the human orbit. Arch. of Ophthalm. Bd. 16, Nr. 1.

4) Hat der Chibret'sche Vorschlag, die Prothesis des menschlichen Auges durch die Einheilung eines Thierauges zu ersetzen, eine practische Bedeutung? Inaug.-Diss. Breslau 1887.

5) Recherches sur la greffe oculaire. Expériences sur la greffe intrapéritonéale de l'oeil. Arch. d'Ophtalm. Bd. 7, H. 4, S. 289.

nd untersuchten dieselben, nachdem sie 18—94 Tage darin verweilt atten. Sämmtliche Augen wurden trotz der günstigen Ernährungsbedingungen atrophisch. Aus diesem Grunde halten sie die Ueberpflanzung eines Auges in die menschliche Orbita zu cosmetischen Zwecken für völlig unmöglich. Auch sind sie der Ansicht, dass eine transplantirte Hornhaut, wenn sie auch anfänglich eine Zeit lang klar bleibe, sich schliesslich doch in ein bindegewebiges, trübes Gewebe umwandeln müsse.

Die von A. Graefe vor 2 Jahren empfohlene Exenteratio bulbi gewinnt immer mehr Anhänger. Segal[1]) führte sie wiederholt aus. Der resultirende Stumpf hatte gute Beweglichkeit und war zum Tragen einer Prothese sehr geeignet. Er beschränkt daher die Indication für die Enucleation nur auf Fälle von tuberculöser Affection oder von Neubildungen des Auges. In allen anderen Fällen gibt er der Exenteration den Vorzug. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen hält Bunge[2]) diese Operation darum für indicirt, weil sie nur den kranken Theil des Auges entfernt, den gesunden Rest aber erhält. Ausserdem ist der durch Exenteration gewonnene Stumpf für das Tragen eines künstlichen Auges viel geeigneter, als der Enucleationsstumpf. Zudem bietet die Exenteration Schutz gegen Meningitis und ist schneller und leichter auszuführen, als die Enucleation. Die Neurotomie des Opticus ist nur in den Fällen indicirt, wo es sich um erblindete Augen handelt, die keinerlei Neigung zu Volumveränderungen zeigen und keinen septischen Herd in sich einschliessen. Die Enucleation ist beschränkt auf die intraoculären Tumoren. O. Becker[3]) führt die Exenteration bei bestehender Panophthalmitis aus, da bei dieser Erkrankung die Gefahr des Auftretens einer Meningitis nach der Enucleation eine grössere ist, als bei nicht entzündlich afficirten Augen. Ob die Exenteration aber jede Gefahr ausschliesst, hält Becker für noch nicht erwiesen, da die Statistik noch nicht über hinlänglich grosse Zahlen verfügt.

Stoker[4]) prüfte auf manometrischem Wege an curarisirten Katzen den intraocularen Druck. Er fand, dass Atropin unter

---

[1]) Ueber Exenteratio bulbi. Protokolle der kaukasischen med. Gesellschaft 1887, Nr. 14.

[2]) Ueber Exenteration des Auges. Mittheilungen aus der Universitäts-Augenklinik zu Halle a. S. Halle a. S. 1887.

[3]) Ueber Exenteration und Enucleation. Tagebl. der 60. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte 1887.

[4]) Ueber den Einfluss der Mydriatica und Myotica auf den intraoculären

physiologischen Verhältnissen den intraoculären Druck langsam herabsetzt. Cocain setzt denselben ebenfalls herab, jedoch geht in der Mehrzahl der Fälle der Verringerung der Augenspannung eine kleine Erhöhung voraus. Eserin wieder erhöht primär den Druck, eine primäre Herabsetzung kommt nicht vor. Nach der Erhöhung der intraoculären Spannung tritt eine bedeutendere Herabsetzung derselben ein, als die Erhöhung betrug. Pilocarpin setzt im physiologischen Auge den Druck langsam herab, nachdem es primär die Höhe der Augenspannung stark ins Schwanken gebracht hat. In dieser Periode der Druckschwankungen bemerkt man eine Erhöhung des mittleren Augendruckes. Das Pupillenspiel steht nicht in nothwendigem ursächlichem Verhältniss zur Steigerung oder Verminderung des Druckes im Auge. Atropin und Cocain beeinflussen den Krümmungsradius der Cornea gar nicht, dagegen machen Eserin und Pilocarpin denselben stets kürzer.

Trousseau[1]) fand, dass eine 1%ige Lösung von Hyoscinum hydrochloratum stärker pupillenerweiternd wirkt als Atropin, die Mydriasis und die Accommodationslähmung dagegen dauern nur 3—4 Tage. Walter[2]) stellte ebenfalls dasselbe fest. Eine Hyoscinlösung von 1 : 1000 entspricht am genauesten einer Atropinlösung von 1 : 120. Der intraoculäre Druck scheint durch Hyoscin bei chronischem Glaukom nicht beeinflusst zu werden, beim acuten Glaukom dagegen ist es contraindicirt. Die Allgemeinerscheinungen bei Gebrauch von Hyoscin sind weniger gefährlich.

Dunn[3]) empfiehlt die Anwendung des Scopolins anstatt Atropin bei Keratitis und Iritis, da es keine Conjunctivalreizung macht.

Nach Kinnosuke Miura[4]) bewirkt das Ephedrinum muriaticum, ein Alkaloid aus der Ephedra vulgaris, in 10%iger Lösung in das Auge geträufelt, nach 40—60 Minuten Dilatation der

---

Druck unter physiologischen Verhältnissen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 1, S. 105.

[1]) Note sur le chloro-hydrate d'hyoscine. Bull. de la clin. nat. ophtalm. des quinze-vingts 1887, Nr. 1.

[2]) Experimentelle und klinische Beobachtungen über die Wirkung des Hyoscins in der Augenheilkunde. Inaug.-Diss. Dorpat 1887.

[3]) Scopolin. Brit. med. Journ. 1887, Jan. 8.

[4]) Vorläufige Mittheilungen über Ephedrin, ein neues Mydriaticum. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 38.

Pupille. Letztere erfolgt nicht ganz in extenso. Bei starkem Lichteinfall ist noch geringe Pupillarreaction zu constatiren. Die Accommodation ist gar nicht oder nur in geringem Grade gelähmt. Die Dauer der Pupillarerweiterung schwankt zwischen 5 und 20 Stunden. Reizung tritt danach niemals ein, auch übt es keinen Einfluss auf den intraoculären Druck.

Clairborne[1]) und Jackson[2]) fanden, dass das Stenocarpin, ein Alkaloid, welches aus den Blättern eines Baumes in Louisiana hergestellt wird, dem Cocain in seiner anästhetischen Wirkung nicht nachsteht. Zwei Minuten nach Einträufelung von 2 $^0/_0$iger Lösung in die Conjunctiva tritt vollständige Anästhesie derselben ein, welche 15 Minuten bestehen bleibt. Darauf erweitert sich die Pupille, und die Accommodationsbreite wird herabgesetzt. Nach 4 Tagen hat die Pupille wieder ihre normale Grösse, ebenso auch die Accommodation ihre normale Breite.

Das Wasserstoffhyperoxyd ist nach Macklakow[3]) ein mächtiges Antisepticum. Besonders zu empfehlen ist es bei eiteriger Keratitis. Ausserdem ist es als diagnostisches Mittel zu verwerthen, um auf der äusseren Haut, der Cornea und Conjunctiva dem Auge unmerkliche, feine Verletzungen oder Eiterungsherde zur Ansicht zu bringen. Bei Berührung mit Wasserstoffhyperoxyd schäumt dasselbe, der Schaum dringt in das verletzte Gewebe und verräth die kranke Stelle.

Nach den Untersuchungen von Sattler[4]) ist das Jodoform im Stande, das Wachsthum verschiedener Mikroorganismen zu hemmen. Das, was das Jodoform in Action setzt, sind wesentlich die Mikroorganismen selbst, welche weder durch das durch die Zersetzung des Jodoforms entstandene freie Jod oder die gebildeten Jodverbindungen in ihrem Wachsthum geschädigt oder getödtet werden, während ausserdem die durch deren Lebensprocess erzeugten giftigen Substanzen ihre schädlichen Eigenschaften üben. Dem Jodoform geht jegliche Fernwirkung ab, und es findet die Beeinflussung der Mikroorganismen

---

[1]) A new local anaesthetic (Stenocarpine). Med. News 1887, July 30.

[2]) Observations on the action of stenocarpine, the new local anaesthetic and mydriatic. Ibid. Sept. 3.

[3]) Ueber Wasserstoffhyperoxyd als therapeutisches und diagnostisches Mittel. Ruskaja Med. 1887, Nr. 4.

[4]) Ueber den antiseptischen Werth des Jodoforms und Jodols. Fortschr. der Med. 1887, Nr. 12.

nur in der unmittelbaren Nachbarschaft der der Zersetzung unterliegenden Jodoformmolecüle statt. Das Jodol steht dem Jodoform an antiseptischer Wirksamkeit in keiner Weise nach. Doch reizt es zuweilen die Wunden und lässt sich weniger gut in feinst vertheilter Form gleichmässig aufstreuen. Bono[1]) fand, dass das Jodol als Antisepticum mit Vortheil dem Jodoform substituirt werden könne, indem es in keiner Weise das Auge reizt und geruchlos ist. In die vordere Kammer gebracht, trübt das Mittel in geringer Weise den Humor aqueus und setzt sich an die Linsenkapsel an, verschwindet aber später vollständig und verursacht niemals Iritis oder Hämophthalmus, wie es beim Jodoform der Fall ist.

Post[2]) hat Antipyrin als schmerzstillendes Mittel bei verschiedenen schmerzhaften Augenerkrankungen mit Erfolg angewandt. Er gibt 4 g, in 4 Pulver getheilt, bis die Schmerzen nachlassen.

II. Anatomie und Physiologie.

Lange[3]) entnahm möglichst frischen Leichen den vollständigen Orbitalinhalt, härtete und bettete ihn in Celloidin ein, darauf zerlegte er ihn vermittelst des Mikrotoms in eine fortlaufende Reihe von Frontalschnitten, welche mit Hämatoxylin, bezw. Eosin gefärbt und auf dem Objectträger eingeschlossen wurden. Diese Präparate wurden mit 5facher Vergrösserung gezeichnet. Die so hergestellten Tafeln geben uns ein genaues Bild der Topographie der menschlichen Orbita.

Die in der Conjunctiva sich befindenden tubulösen Bildungen sind nach Zaluskowski[4]) als ächte Drüsen aufzufassen, da die darin befindlichen Becherzellen beweisen, dass sie schleimabsondernde Organe sind. Die zuweilen bestehenden Lymphfollikel stellen nichts zum Wesen der Conjunctiva nothwendig Gehöriges dar und sind aus pathologisch verstärkter lymphatischer Infiltration entstanden.

---

[1]) Il jodolo nella pratica oculistica. Annal. di Ottalm. Bd. 16, H. 1.

[2]) Antipyrin als schmerzstillendes Mittel bei Augenentzündungen. Amer. Journ. of Ophthalm. 1887, Nr. 7.

[3]) Topographische Anatomie des menschlichen Orbitalinhaltes; in Tafeln. Braunschweig 1887.

[4]) Bemerkungen über den Bau der Bindehaut. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. 30, 2, S. 311.

Nach den Untersuchungen von Straub[1]) sind die Lymphwege der Hornhaut entgegen der früheren Annahme von scharf begrenzten Kanälen, welche in festverkitteter Grundsubstanz verlaufen, nicht an feste Grenzen gebunden. Bei mässiger Zufuhr nimmt die Lymphe nur jenen Theil der interfasciculären Spalten ein, der den Hornhautkörperchen zunächst liegt, bei stärkerem Zufluss nimmt sie auch entferntere Theile dieser Gewebsspalten in Anspruch und drängt die Bündel weiter auseinander.

Die hintere Augenkammer zerfällt nach Berger[2]) in einen von den Zonulafasern freien, präzonulären, einen von denselben durchsetzten, zonulären, und einen hinter ihnen gelegenen postzonulären Theil. Die präzonuläre Partie wird nach vorn von der mit radiären Streifen versehenen hinteren Irisfläche, nach hinten von der Vorderkapsel und den vordersten Zonulafasern, nach aussen vom Ciliarkörper begrenzt. Derselbe ist in den Ciliarthälern um 0,2 mm, höchstens 0,4 mm tiefer, als an den Ciliarbergen. Die hintere Grenze des zonulären Theils fällt mit jener der Grenzlinie des Glaskörpers nahezu zusammen. Zwischen dem Ciliarkörper und der Glaskörperoberfläche finden sich blindsackartige Räume, welche von Zonulafasern durchzogen und von auf der Glaskörperoberfläche verlaufenden Zonulafasern begrenzt werden, welche letztere durch Spalten von einander getrennt sind. Die Zonulafasern endigen meistens in der vorderen und hinteren Linsenkapsel, einige jedoch auch im äquatoriellen Theile der letzteren. Die vordersten und hintersten Fasern dieses Linsenbandes stehen am dichtesten, so dass das letztere mit einer zähen Injectionsmasse gefüllt werden kann, der Hannover'sche Kanal. Der postzonuläre Theil der hinteren Kammer ist ein präformirter Spalt capillarer Natur, dessen Wände jedoch unmittelbar aufeinander liegen. Seine vordere Grenze liegt 1 mm nach innen vom Linsenäquator, seine hintere 2 mm von der Ora serrata. Seine vordere Wand wird von den Zonulafasern bezw. von den hintersten Fasern des Linsenbandes, seine hintere theils von verdichtetem Glaskörpergewebe, theils von bindegewebigen Fasern gebildet. Der postzonuläre Spalt wird von ungemein feinen, netzförmig miteinander verflochtenen Fasern durchsetzt. Nur ausnahmsweise wird er

---

1) Die Lymphbahnen der Hornhaut. Arch. f. Anatomie u. Physiologie. Anat. Abth. 1887.

2) Beiträge zur Anatomie des Auges in normalem und pathologischem Zustande. Wiesbaden 1887, J. F. Bergmann.

von starren Zonulafasern durchzogen. Der postzonuläre (Petit'sche) Kanal entsteht durch Abhebung des Glaskörpers durch Exsudation oder infolge von postmortalen Veränderungen, oder er lässt sich durch Injection darstellen. Die Grenzschicht des Glaskörpers ist ringförmig mit der hinteren Linsenkapsel verwachsen, wodurch ein postlenticulärer capillärer Raum entsteht.

Auch nach Claeys[1]) existirt kein Canalis Petiti. Die hintere Kammer erstreckt sich von der hinteren Iris- bis zur vorderen Glaskörperfläche und wird nur durch die allerdings kein völlig dichtes Diaphragma bildende Zonula in einen präzonulären und einen zonulären Abschnitt geschieden.

Jessop[2]) leugnet das Bestehen des Dilatator pupillae. Die Trennung des Musculus ciliaris in longitudinale, radiäre und circuläre Fasern lässt sich nicht durchführen, da die Richtung der Fasern abhängig ist von der Form des Auges und des Ciliarkörpers. Die für den Sphincter pupillae und den Ciliarmuskel bestimmten Fasern des Oculomotorius gelangen durch die Nervi ciliares breves in den Bulbus; durch die Nervi ciliares longi treten Fasern vom Trigeminus zum Ciliarmuskel und zum Dilatator pupillae. Bei den Vögeln hat der Halssympathicus keine mydriatische Wirkung, wohl aber der Trigeminus und die Nervi ciliares longi. Sattler[3]) stellte dagegen wieder fest, dass der Ciliarmuskel aus circulären, radiären und marginalen Fasern zusammengesetzt ist. Dazu kommen noch einige dem Musculus Cramptonianus analoge Fasern, welche am Skleralwulst entspringen und in der Sklera selbst endigen. Die marginalen Fasern gehen in die Suprachorioidea über und zwar in die elastischen Fasern derselben. Die radiären Fasern bilden den mächtigsten Theil des Ciliarmuskels, während die circulären bedeutend schwächer sind. Was die Function des Ciliarmuskels anlangt, so besteht keine getrennte Function der einzelnen Partien.

Auf Grund der Untersuchung einer grossen Reihe von Augen in Bezug auf die Histologie der Netzhaut stellte Borysiekie-

[1]) De la région ciliaire de la rétine et de la zonule de Zinn. Mémoire présenté à l'académie 1887, Bd. 20, H. 3. Bruxelles.

[2]) The intraocular muscles of mammals and birds. The Ophthalm. Rev. 1887, Nr. 68, S. 159 und Nr. 73, S. 325.

[3]) Anatomische und physiologische Beiträge zur Accommodation. Ber. der Vers. der ophthalm. Ges. zu Heidelberg 1887, S. 3.

wicz[1]) fest, dass die Müller'schen Fasern an der Limitans externa beginnen und am Pigmentepithel in Form von Stäbchen oder Zapfen endigen. Sie gehen mit aller Wahrscheinlichkeit durch alle Schichten glatt hindurch, ohne irgend welche seitliche Fortsätze abzugeben. Die im Bereiche der inneren Körnerschicht in den Müller'schen Fasern befindlichen Elemente sind nicht als Kerne der Radialfasern, sondern als Körner aufzufassen. Im Abschnitte der Müller'schen Faser, welche innerhalb der äusseren Körnerschicht gelagert ist, findet sich nur im Gebiet der Fovea centralis je ein sog. äusseres Korn in je einer Faser. Ausserhalb der Centralgrube sind in einer Faser zuweilen auch zwei Körner mit Bestimmtheit nachweisbar. Infolgedessen muss die Zahl der Stäbchen und Zapfen eine geringere sein, als die der äusseren Körner. Borysiekiewicz vermuthet, dass die äusseren Körner unter gewissen Einflüssen ihren Ort wechseln, und dass aus dem Stäbchen nur durch Einwandern des Kornes ein Zapfen wird. Die Stäbchen und Zapfen sind eine directe Fortsetzung der Müller'schen Fasern.

Auf Grund der gelegentlichen Beobachtung, dass Abends beim Lesen, während die Lampe zur Seite des rechten Auges auf dem Tische stand und so das linke im Schatten lag, die vom rechten skleral beleuchteten Auge gesehene Schrift deutlicher gesehen wurde, stellte Schmidt-Rimpler[2]) Versuche über den Einfluss der peripheren Netzhautbeleuchtung auf das centrale Sehen an. Das zu untersuchende Auge wurde im Dunkelzimmer in der Art geprüft, dass es nach einer beleuchteten Schriftprobe blickte und die Sehschärfe bald mit, bald ohne sklerale Beleuchtung bestimmt wurde; letztere konnte vermittelst einer elektrischen Glühlampe durch ausschiebbare Röhren in grösserer oder geringerer Intensität ausgeführt werden. Es fand sich, dass bei fast allen nicht augenkranken Individuen durch eine mässige Skleralbeleuchtung die centrale Sehschärfe sich deutlich besserte, bei intensiver aber trat eine auffallende Verschlechterung ein. Bei Augenkranken bewirkte dieselbe keine Besserung, bez. sogar Verschlechterung, so bei Neuritis, Sehnervenatrophie, Cataract und iridektomirtem Glaukom; hingegen wurde bei einem Falle von Glaskörpertrübung und Netzhautablösung

---

[1]) Untersuchungen über den feineren Bau der Netzhaut. Leipzig und Wien 1887, Töplitz & Deuticke.

[2]) Ueber den Einfluss peripherer Netzhautreizung auf das centrale Sehen. Ber. der Vers. der ophthalm. Ges. zu Heidelberg 1887, S. 76.

durch schwache seitliche Beleuchtung eine Hebung der Sehschärfe erreicht. Hieraus folgt, dass nicht allein die allzuhelle Beleuchtung des maculären Bildes die Ursache der Blendung, sondern auch eine übermässige Beleuchtung der Sklera sie verschulden kann. Setzt man einem Kranken eine nussschalförmige Brille mit einer Oeffnung von 1 cm Durchmesser vor das Auge, so bemerkt man eine erhebliche Besserung der Sehschärfe. Nur in vereinzelten Fällen wurde dieselbe bei Abhaltung des seitlichen Lichtes verschlechtert.

III. Erkrankungen der Umgebung des Auges, der Lider, des Thränenapparates, der Orbita und Nebenhöhlen.

Bei Stenose des Thränennasenkanals tritt nach Röder[1]) zuweilen Blepharitis ein, welche durch Veränderung der Haarwurzeln und Haarbälge veranlasst wird. Die Behandlung besteht alsdann in Epilirung und Beseitigung des ursächlichen Thränenleidens bezw. der Conjunctivitis.

Jacobson[2]) empfiehlt folgende Trichiasisoperation: Nach Anlegung des Jäsche-Arlt'schen Intramarginalschnittes wird ein Hautlappen umschnitten, gewöhnlich vom temporalen Ende des Intramarginalschnittes aus, entweder ungefähr senkrecht nach oben oder unten aus der Gesichtshaut oder in stumpfem Winkel aus der Schläfenhaut oder aus der Lidhaut. Ist die Haut bis etwa 4 mm unterhalb der Spitze abpräparirt, so wird eine feine krumme Nadel mit seidenem Faden von der Hautfläche her durchgestochen, dann die Spitze abgelöst. Darauf wird der Lappen vorsichtig an dem Faden in den intramarginalen Rand und seine Spitze in den nasalen Winkel geleitet. Dieselbe befestigt den oberen Lappenrand an drei Stellen gegen die Austrittstellen der Cilien, und eine stärkere Nadel den untern Rand an drei Stellen gegen den freien Rand des Knorpels. Darauf erfolgt die Sutur der Hautwunde und ein Jodoformverband wird angelegt. Burchardt[3]) operirt in ähnlicher Weise, nimmt aber den Hautlappen ausnahmslos aus der Lidhaut. Pfalz[4]) operirt

---

[1]) Ueber die Erkrankung der Haarwurzeln und speciell über Blepharitis ciliaris, ihre Ursachen und Heilung. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 65, S. 261.

[2]) Eine Trichiasisoperation. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1887, S. 193.

[3]) Zur Operation der Trichiasis. Ibid. S. 289.

[4]) Operationsverfahren gegen Entropium und Trichiasis. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 3, S. 165.

Entropium mit Trichiasis in der Art, dass er dicht oberhalb der Insertion der vordersten Wimperreihe bei etwas nach oben hinten gerichteter Schneide des Messers in der ganzen Ausdehnung des Lides einen Schnitt anlegt, darauf einen zweiten, dem ersten in einer Entfernung von etwa 3 mm parallel verlaufend, dessen Enden sich in kurzem Bogen mit dem ersten Schnitt vereinigen. Der so umschriebene Hautlappen wird excidirt und darauf der Musculus orbicularis im ganzen Gebiet der Wunde herausgeschnitten und so der Tarsus freigelegt. Aus dem Tarsus wird nun ein keilförmiges Stück entfernt, dessen stumpfe Spitze ungefähr der Stelle der stärksten Knickung des Tarsus entspricht. Alsdann wird in Mitte der Wunde auch die Conjunctiva in einer Ausdehnung von etwa 6 mm noch incidirt und darauf die Wunde genäht.

Denotkin[1]) spaltet beim Entropium des oberen Lides das Lid durch einen intramarginalen Schnitt in zwei Blätter bis an den oberen Rand des Tarsalknorpels, entblösst die ganze Fläche des letzteren, indem er das obere Blatt durch drei nicht zugeschnürte Ligaturfäden nach oben hebt und letztere mittels in Collodium getränkter Wattebäusche über der Braue befestigt, und cauterisirt nun den entblössten Knorpel parallel dem Lidrande mittels des Thermocauters. Die Nähte werden nach 8 Tagen entfernt, und der Lidrand mit den Cilien rückt nun langsam von der Höhe des oberen Knorpelrandes nach unten.

Bei der Epidermistransplantation benutzt Eversbusch[2]) Hautlappen, welche aus dem Stratum corneum, lucidum, Rete Malpighii und den in das letztere vorspringenden Hautpapillen bestehen und eine Länge von 2—3 cm bei einer Breite von 1 cm haben. Dieselben werden in 0,6 $^0/_0$ige Kochsalzlösung gelegt und 6—7 Stunden später transplantirt. Nach sorgfältiger Säuberung des Wundterrains und Stillung auch der minimalsten Blutung wird der ganze Defect mit den Epidermisstückchen so ausgepflastert, dass auch nicht die kleinste Stelle frei bleibt. Ein in Kochsalzlösung angefeuchtetes Gazestückchen deckt das ganze Operationsterrain oder auch feinstes Jodoformpulver. Darüber kommt ein Watte-Gazeverband. Diese

[1]) Ueber die Anwendung des Thermocauters beim Entropium. Wjestnik ophthalm. 1887, Nr. 1, S. 13.

[2]) Ueber die Verwendung von Epidermistransplantation bei den plastischen Operationen an den Lidern und der Conjunctiva. Münch. med. Wochenschrift 1887, Nr 1.

Methode eignet sich am besten bei grösseren Defecten und als Theiloperation bei Verhütung von Symblepharon, wo auch die Conjunctiva bulbi degenerirt ist.

Mackeown[1]) legt zur Beseitigung des Entropium spasticum des unteren Lides eine Sutur durch die Mitte beider Lidcommissuren an, welche er 6 Tage lang liegen lässt, so dass die Lidränder so lange aneinander befestigt waren.

Nach Borthen-Lyder[2]) ist die Abheilung einer phlegmonösen Dacryocystitis zu beschleunigen durch permanente Compression und Ausspülungen mit Sublimat (1 : 5000). Die Compression darf jedoch erst begonnen werden, wenn die Secretion eine reichliche, aber weniger eitrige ist. Die gleiche Behandlung, verbunden mit Sondirung, wird gegen zurückgebliebene Fisteln empfohlen.

Panas[3]) theilt die congenitalen Orbitalcysten in wahre Dermoidcysten und Schleimcysten, deren Entstehung durch eine Abschnürung des Hornblattes bezw. der Schleimhaut der Luftwege erfolgen soll.

IV. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea und Sklerotica.

Im Secrete des acuten Bindehautkatarrhs fand Weeks[4]) stets kleine Bacillen, welche auf und in den Eiterzellen und frei im Schleime zusammengehäuft waren. Sie färben sich leicht in wässerigen Lösungen von Fuchsin, Gentianaviolett und Methylenblau, jedoch weniger intensiv, als die Kokken und Bacillen, welche man gewöhnlich antrifft. Reinculturen des kleinen Bacillus herzustellen, glückte nicht, da dieselben stets durch einen keulenförmigen Bacillus verunreinigt wurden. Impfversuche jedoch bewiesen, dass letzterer ungefährlich war, während ersterer den acuten Bindehautkatarrh erzeugte. Weeks fand ausserdem im Conjunctivalsack noch 4 Formen von Bacillen und 5 Varietäten von Kokken, ausschliesslich des

---

[1]) Spasmodic entropion. New method of treatment. Brit. med. Journ. 1887, Nr. 1378.

[2]) Om Anvendelte of Kompression ved Behandlungen of de flegmonose Dakryocystitis og Paaresaek fistler. Norsk Mag. f. Läg. 1887, Nr. 1.

[3]) Considérations sur la pathogénie des kystes dits séreux de l'orbite. Arch. d'Ophtalm. 1887, Nr. 1, S. 1.

[4]) Der Bacillus des acuten Bindehautkatarrhs. Arch. f. Augenheilk. Bd. 18, S. 318.

Neisser'schen Coccus und des Michel'schen Trachomcoccus, welche er cultivirte. Dieselben riefen, in den Conjunctivalsack eingeführt, keine Entzündung hervor. Während bei zahlreichen Untersuchungen von Secret aus der normalen Conjunctiva und von der Conjunctiva in allen Phasen der verschiedensten Erkrankungen niemals der oben beschriebene Bacillus angetroffen wurde, fand er sich constant beim acuten Bindehautkatarrh und ist somit als Ursache dieser am häufigsten im Frühjahr und im Herbst epidemisch auftretenden Augenkrankheit anzusehen.

In Betreff der Behandlung der Conjunctivitis blennorrhoica ist Logetschnikow[1]) der Ansicht, dass das Argentum nitricum gleich vom ersten Erscheinen der Krankheit angewandt werden muss, und zwar in 10—15 %iger Lösung. Hierdurch wird die Dauer der Krankheit bedeutend abgekürzt, und die Cornea läuft keine Gefahr, auch wird die Anwendung der im Beginn nicht ungefährlichen Kälte überflüssig. Die Lösung darf nur auf die Schleimhaut applicirt werden. Bei Anwendung der Credé'schen Prophylaxis muss die Blennorrhoe eine seltene Krankheit und bei der beschriebenen Abortivbehandlung eine ungefährliche Krankheit werden.

Abernethy[2]) beobachtete eine Reihe von Fällen, wo bei Urethritis und Gelenkentzündung eine Conjunctivitis gonorrhoica auftrat, ohne dass sich eine directe Uebertragung nachweisen liess.

Bei Conjunctivitis membranacea wandte Westhoff[3]) die Einpulverung von Zinnober mit gutem Erfolge an.

Goldschmidt[4]) excidirte aus der trachomatös erkrankten Uebergangsfalte der Conjunctiva des oberen Lides einen grösseren Follikel und impfte denselben in Fleischpeptongelatine, sowie in Agar-Agar. Schon nach 36 Stunden liess sich um den Impfstich ein erhabener weisser Wall erkennen. Durch weitere Impfungen erhielt Goldschmidt auf einer Fleischpeptonlösung eine Reincultur. Nach

---

[1]) Zur Frage über die Behandlung der Blennorrhoe. Bericht über die ophthalm. Section der 2. Vers. russ. Aerzte 1887.

[2]) A form of gonorrhoical conjunctivitis not dependent upon inoculation. Chicago med. Journ. and Examiner 1887, May.

[3]) Conjunctivitis membranacea behandet med Cinnaber. Ned. Tijdschr. voor Geneeskunde 1887, 2. Deec.

[4]) Zur Aetiologie des Trachoms. Centralbl. f. klin. Med. 1887, Nr. 18.

24 Stunden entstand längs dem Impfstrich ein grauweisser erhabener Belag, dessen Breitenwachsthum mit grösseren Vorbuchtungen erfolgte, und der nach 3 Tagen eine deutliche orangegelbe Färbung annahm. Unter dem Mikroskop erwies sich die Cultur zusammengesetzt aus Diplokokken von äusserster Kleinheit. Die Culturen von Goldschmidt stimmen mit den von Michel gefundenen überein. — In Betreff des Trachomcoccus stellt Schmidt[1]) die Ansicht auf, dass das Trachom eine mykotische Krankheit ist. Der von ihm cultivirte Coccus ist identisch mit dem von Sattler. Michel hat keine reine Trachomform, sondern wahrscheinlich eine mit Blennorrhoe combinirte untersucht. Der Form und Lagerung nach hat der Trachomcoccus die grösste Aehnlichkeit mit dem Staphylococcus pyogenes, von welchem er sich durch bedeutendere Grösse, geringere Beweglichkeit, zähere Consistenz der Culturen unterscheidet. Die Trachomkokken lagern sich zuweilen in Kettenform; die Entwickelung der Culturen auf Blutserum und Agar-Agar äussert sich durch graue oder milchweisse Fleckchen von schleimiger Consistenz, die sich in Form einzelner Herde längs der Impffurche lagern. Sie wachsen viel schneller bei Erwärmung auf 36—38° C. Bei Vögeln gelingt es leicht, durch Impfung mit Culturen des Trachomcoccus Trachom zu erzeugen, bei Säugethieren aber ist dies nur nach wiederholten (in grossen Zwischenräumen) Impfungen möglich. Die Trachomkokken sind in der Substanz der Conjunctiva in allen Schichten derselben, sowie im Subconjunctivalgewebe vorzufinden. — Ausserdem untersuchte Schmidt den Catarrhus epidemicus und fand, dass derselbe abhängig ist von der Anwesenheit eines im Conjunctivalsacke befindlichen pathogenen Mikroorganismus, welcher dem Staphylococcus pyogenes albus vollkommen gleicht. — Das Trachom ist nach den Untersuchungen von Kucharsky[2]) ein Conjunctivalleiden sui generis, da in den Körnern desselben Mikroorganismen mit besonderen biologischen und morphologischen Unterschieden vorkommen. Die Pathogenität der betreffenden Mikroorganismen ist jedoch noch nicht erwiesen. Der von Michel nachgewiesene Mikrococcus bietet nichts Charakteristisches. Der von Kucharsky gefundene Trachomcoccus wächst auf festem Nährboden in Form von weissen, leicht zusammenfliessenden Flecken. Durch Impfung mit

---

[1]) Ueber die Mikroorganismen bei Trachom und einigen anderen mykotischen Krankheiten der Bindehaut. Inaug.-Diss. St. Petersburg 1887.

[2]) Bacteriologisches über Trachom. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1887, S. 225.

dieser Cultur an Tauben, Kaninchen, Katzen, Hunden und am Menschen gelang es nicht, wahres Trachom zu erzeugen, wohl aber glückte es, durch Impfung des Trachomkorninhaltes auf die Conjunctiva der Katze Entwickelung von dem trachomatösen Process analogen Körnern hervorzurufen. Das Trachom, sowie der Follicularkatarrh sind vom bacteriologischen Standpunkte aus vollständig identische Processe. Auch Reich[1]) ist der Ansicht, dass zwischen Folliculosis conjunctivae und Trachom eine Unterscheidung fehlt, da die leichteren Formen von Trachom vollständig das Aussehen von Folliculosis haben. Larinow[2]) dagegen sucht die Existenz einer Folliculosis nachzuweisen, welche vom Trachom wesentlich verschieden ist. Auch Logetschnikow[3]) hält den Follicularkatarrh für eine vom Trachom unterscheidbare Erkrankung. Die Identität der beiden ist noch zu beweisen. Der von Michel beschriebene Mikrococcus ist richtiger nicht als Trachomcoccus, sondern als Coccus des Follicularkatarrhs zu bezeichnen. — Adamük[4]) sieht als einzige Ursache des Trachoms die Ansteckung an. Chronische Reizzustände können wohl Verdickung der normalen Conjunctivalbälge, Folliculosis, bewirken; diese Verdickung sieht man aber niemals auf den Tarsalflächen der Conjunctiva, wodurch sich die Folliculosis von Trachom unterscheidet.

Der Pannus bei Trachom ist nach Rählmann[5]) weder traumatischen Ursprunges noch per continuitatem von der Schleimhaut des Lides auf die des Bulbus und von dort über den Limbus hinweg auf die Hornhaut übergegangen. Er ist eine vollkommene selbständige Erkrankung, welche in der Mehrzahl der Fälle mit der trachomatösen Conjunctivitis coincidirt; er manifestirt sich als eine besondere Localisation des Trachoms auf der Hornhaut. Er wird eingeleitet durch das Auftreten circumscripter Infiltrate, welche aus rundlich begrenzten Haufen lymphoider Zellen bestehen und ihren Sitz in den oberflächlichen Lagen der Hornhaut haben. Diese In-

---

1) Beitrag zur Pathologie der Conjunctiva. Wjestnik Ophthalm. 1887, Nr. 3, S. 217.

2) Notiz aus Anlass des Artikels von Dr. Reich über Trachom. Sitzungsbericht der kaukasischen med. Gesellschaft 1887, Nr. 16.

3) Aus Anlass des von Michel beschriebenen Trachomcoccus. Gelesen in der phys.-med. Gesellschaft zu Moskau 10. Nov. 1886.

4) Einige Worte über die Aetiologie des Trachoms. Wratsch 1887, Nr. 38.

5) Ueber die ätiologischen Beziehungen zwischen Pannus und Trachom. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 2, S. 113.

filtrate bilden nicht selten durch Abstossung ihrer Oberfläche flache Geschwüre und hinterlassen grauweissliche Flecken. Der typische, frisch entstandene Pannus mit colonnenweis vorschiessenden, hellrothen, zarten Gefässen mit scharfen Grenzen gehört der Regel nach dem ersten Trachomstadium an; ein vollentwickelter Pannus mit noch scharfem lineärem Rande, von sulzig-diaphanem Aussehen mit netzförmig verzweigten, hellrothen, durch Trübung wenig gedeckten Gefässen ist dem zweiten Stadium eigen; im dritten, dem Narbenstadium, ist der Pannus in der Regel dauernd regressiv, hat keine scharfen Grenzen, seine Gefässe sind derb, aber meist wenig verzweigt, schleierartig verlegt und schimmern durch die deckenden, häufig schon narbigen, oberen Gewebsschichten durch. Im ersten Trachomstadium ist die Oberfläche des Pannus in der Regel nahezu glatt ohne Runzeln und Höcker, zeigt aber gewöhnlich eine Menge kleiner Epitheldefecte, sehr selten aber eigentliche unter das Epithel reichende Geschwüre. Im zweiten Stadium erscheint die Oberfläche uneben, mit geschwollenen über das Pannusniveau hervorragenden Wülsten und Buckeln versehen. Im dritten Stadium, zur Zeit ausgebildeter Conjunctivalnarben, ist der Pannus nicht mehr prominent, seine Oberfläche glatt, ohne grössere Unebenheiten, häufig finden sich in ihm narbig geschrumpfte, zuweilen pigmentirte, nicht selten staphylomatöse Stellen. Die Hornhautgeschwüre in diesem Stadium entstehen ohne Vermittelung des Pannus als selbstständige Erkrankung, welche bei der Stellungsanomalie der Lider gewöhnlich traumatischen Ursprungs sind. Die oben erwähnten Hornhautinfiltrate scheinen Trachomkörnern analoge Gebilde zu sein. — Was die Histologie des trachomatösen Pannus anlangt, so fand derselbe Untersucher[1]) unter der Bowman'schen Membran Lymphzellen, innerhalb welcher sich Gefässe bildeten, während das Epithel und die Bowman'sche Haut anfänglich intact blieben. Von dem Lymphinfiltrat reichten stellenweise nesterähnliche Zellenmassen nach dem Epithel zu in jene Membran hinein und hoben sie ab. Rählmann hält dieselben für die Anfänge der folliculären Infiltration. Später trat Schwellung des Gewebes und ein davon abhängiges Steigen des Hornhautniveaus ein. Alsdann zeigte sich unter der vorderen Grenzhaut, deren histologischer Charakter die Merkmale der Bowman'schen Membran eingebüsst hatte, ein Gewebe, welches die Eigenschaften des Adenoidgewebes hatte. Dasselbe enthielt viele Lymphgefässe und Lymphspalten. Jetzt entstanden auch innerhalb

[1]) Der histologische Bau des trachomatösen Pannus. Ibid. Bd. 33, H. 3, S. 1.

des Epithels Rundzellennester, darauf kleine Abscesse und nach Abstossung der vorderen abgedrängten Hornhautpartien flache Geschwüre, welche fast nie eine erhebliche Tiefe erreichten und rasch abheilten. Hierauf beruht die bekannte rauhe Oberfläche der pannösen Hornhaut. Später liessen sich im Adenoidgewebe nur noch Spuren der Bowman'schen Membran finden. Es erschienen darin häufig typische Follikel mit charakteristischer Hülle. Im adenoiden Gewebe bildete sich frühzeitig schon ein eigenthümliches Narbengewebe aus, welches aus einer Verdickung der adenoiden Rüstsubstanz hervorzugehen schien und nach dem Epithel zu und in entgegengesetzter Richtung wuchs. Aus diesen Befunden schliesst Rählmann, dass der Pannus trachomatosus als ein eigentliches Trachom der Hornhaut anzusehen ist.

In Betreff der Behandlung des Trachoms hält Debenedetti[1]) die Sublimatbehandlung nahezu für ein Specificum gegen dasselbe. Bei leichteren Fällen genügt die Einträufelung einer Lösung von 1 : 5000. Bei weiterer Entwickelung werden etwa 30 g einer Lösung von 1 : 2000 auf die umgestülpten Lider gespritzt. Rouquette[2]) gebraucht 2%ige Höllensteinlösung alle 10 Tage und Cupr. sulf. mit Glycerin 1 : 10 täglich Morgens und Abends. Karwetzky[3]) empfiehlt das Ausdrücken der Trachomkörner mit nachfolgender Sublimatüberrieselung. Armaignac[4]) richtet sich in seiner Behandlung nach der Periode der Erkrankung. Bei discreten Granulationen ist Entfernung derselben durch Excision, Auslöffelung oder Galvanocauterisation zu empfehlen, bei Granulationen mit beginnender oder ausgebildeter Papillarwucherung wendet er Plumbum aceticum neutrum an. Später sind Höllenstein, Cuprum eventuell auch Scarificationen am Platze; bei altem schwerem Trachom ist die Behandlung eine ähnliche. Reich[5]) macht galvanocaustische Einstiche in die hervorragenden Follikel, besonders in die der Uebergangsfalte und die des

---

[1]) Il sublimato corrosivo nella cura delle varie forme di congiuntivite granulo-trachomatata. Boll. d'Ocul. Bd. 9, H. 1 u. 6.

[2]) Note sur le traitement de la conjonctivite granuleuse. Gaz. hebd. 1887, Nr. 1.

[3]) Zur Frage über den Kampf gegen das Trachom im Militär. Ruskaya Med. 1887, Nr. 21.

[4]) Étude critique sur la conjonctivite granuleuse. Rev. clin. d'Ocul. 1887, Nr. 7 u. 8.

[5]) Galvanocaustik bei Conjunctivitis follicularis. Medic. Obosrenije 1887, Nr. 18.

unteren Lides. Hornhautgeschwüre sind kein Hinderniss zum Gebrauch des Cauters. Schneller[1]) excidirt die ganze geschwollene Uebergangsfalte. Hierdurch erzielte er eine wesentliche Abkürzung des Processes, etwa bestandene Hornhautprocesse heilten schnell, auch das Trachom der Lidbindehaut ging bald von selbst oder mit geringen medicamentösen Beihülfen zurück, Recidive kamen danach selten vor, auch hatte die an der Uebergangsfalte zurückgebliebene lineäre Narbe keinen Nachtheil.

Schmidt-Rimpler[2]) spricht sich auf Grund einer Reihe von Beobachtungen dagegen aus, dass gerade nur Pemphigus die sog. essentielle Schrumpfung der Conjunctiva veranlassen könne.

Nach Lopez[3]) entsteht das Pterygium in der Art, dass infolge äusserer Reize der Conjunctiva durch Rauch, Staub u. dergl. sich eine Pinguecula bildet; der gleiche äussere Reiz führt zu Epithelverlusten auf derselben und der benachbarten Cornea, wodurch eine Verwachsung dieser beiden untereinander stattfindet. Das Fortschreiten des Pterygium auf der Cornea wird durch Mikroorganismen bewirkt. Theobald[4]) sieht auf Grund des Sitzes des Pterygium die Ursache desselben in einem Zusammenhange zwischen der Muskelinsertion und der das Pterygium begünstigenden Hyperämie der Conjunctiva. Fiore[5]) operirt das Pterygium in der Art, dass er es vom Scheitel aus möglichst weit ablöst und dann durch eine an seiner Basis durchgeführte Fadenschlinge nach der Nasen- oder Schläfenseite abzieht. Darauf wird die Conjunctiva bulbi an den beiden Seiten lospräparirt, über die Wunde gezogen und durch 2—3 Nähte vereinigt. Dann erfolgt die Durchtrennung des Pterygium und die Anlegung eines antiseptischen Verbandes. Nach 10 Tagen ist die Heilung erfolgt.

Gallenga[6]) hat mit dem Inhalte der Bindehaut- und Hornhautpusteln Culturen angelegt und fand schliesslich eine grössere und

---

[1]) Ueber operative Behandlung des Trachoms. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 3, S. 113.

[2]) Pemphigus der Conjunctiva. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 25, S. 379.

[3]) Notes sur le ptérygion. Rec. d'Ophtalm. 1887, S. 419.

[4]) The pathogenesis of pterygiums. Amer. Journ. of Ophthalm. 1887, Nr. 8.

[5]) Sull' operazione de pterigio. Annal. di Ottalm. Bd. 15, H. 5—6, S. 455.

[6]) Contribuzione allo studio delle cheratite superficiale infettive. Giorn. d. R. Accad. di Med. di Torino 1887, H. 3 u. 4.

kleinere Art von Kokken. Während erstere nicht pathogen wirkt, erzeugt letztere, unter das Cornealepithel gebracht, ein Infiltrat. Bei intactem Epithel bleibt die Wirkung aus. An den Augenwimpern der an Pusteln leidenden Kranken fand sich derselbe Coccus. Gallenga glaubt daher, die Bulbi der Wimpern als den Ausgangspunkt der oberflächlichen Hornhautentzündung, welche bei jugendlichen und schwächlichen Individuen so häufig beobachtet wird, ansehen zu können.

Burchardt[1]) fand in der Hornhautphlyctäne einen Coccus in verhältnissmässig geringer Anzahl, der dem Coccus flavus desidens am meisten entspricht. Vom Coccus pyogenes aureus unterscheidet er sich durch seine geringere Grösse. Es ist wahrscheinlich, dass dieser Coccus die alleinige Ursache der Conjunctivitis und Keratitis phlyctaenulosa ist. Die Behandlung der letzteren besteht somit am besten in Ausbrennen (auf galvanischem Wege) des Kokkenherdes in der Cornea.

Hagen-Thorn[2]) unterscheidet 4 Formen von syphilitischer Keratitis, die Keratitis syphilitica superficialis, charakterisirt durch Rauheit des Epithels bei reinem Parenchym, die Keratitis syphilitica superficialis hypertrophica, bei welcher sich im Centrum der Cornea ein über die Fläche erhabener Fleck mit wenigen hinzutretenden Gefässen findet, die Keratitis interstitialis syphilitica maculosa, welche in Form mehrerer gleich intensiver Flecke im Cornealparenchym auftritt, und die Keratitis syphilitica interstitialis vasculosa, welche meist in der Jugend, bei hereditärer Syphilis, oder auch im späteren Alter bei erworbener Syphilis sich zeigt.

Trousseau[3]) konnte bei 37 unter 40 Fällen von Keratitis interstitialis hereditäre Syphilis constatiren; gewöhnlich waren auch die charakteristischen Zähne vorhanden. Grosse Kindersterblichkeit oder häufige Aborte waren in den betreffenden Familien zu beobachten.

---

[1]) Ueber den Coccus, welcher die Ursache bei Keratitis phlyctaenulosa ist. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1887, S. 40.

[2]) Ueber Formen der syphilitischen Keratitis. Wjestnik Ophthalm. 1887, Nr. 1.

[3]) Sur l'étiologie de la Kératite. Soc. franç. d'Ophtalm. 1887.

Bei Ulcus serpens und phlegmonöser Dacryocystitis fand Widmark[1]) den Staphylococcus albus allein oder zugleich mit aureus. Die dabei bestehende Conjunctivitis wird veranlasst durch Gegenwart der betreffenden Mikroorganismen in den Thränen, nicht durch Eindringen derselben in das Gewebe. Das Ulcus serpens dagegen beruht auf Eindringen der betreffenden Mikroben in das Cornealgewebe. Impft man sie in die Hornhaut ein, so entsteht Perforation derselben und Zerstörung des Bulbus, besonders wenn man das Centrum jener Membran inoculirt. Was die Behandlung des Ulcus serpens anlangt, so empfiehlt Franke[2]) die Galvanocaustik, ebenso Meaufrais[3]), jedoch nur in den Fällen, welche anderen Mitteln widerstanden haben. Dehenne[4]) perforirt, nachdem er das Thränenröhrchen geschlitzt, den Thränennasenkanal und Conjunctivalsack mit Sublimat ausgewaschen hat, mit dem Galvanocauter die Cornea, um den Eiter aus der vorderen Kammer zu entfernen. Ausserdem wendet er Eserin an und bringt täglich etwas Sublimatsalbe zwischen die Lider. Hotz[5]) behandelt die Hypopyon-Keratitis durch häufige Irrigationen des Auges mit Sublimat. Stricheminsky[6]) empfiehlt bei tiefen Hornhautgeschwüren den Conjunctivalsack täglich mit Sublimatlösung (1 : 5000) auszuspülen, Jodolsalbe (5—12 %) 2mal täglich einzustreichen, Eserin einzuträufeln und gegen die Schmerzen Antipyrin innerlich zu geben. Smith[7]) gebraucht hierbei mit Erfolg eine 3%ige Lösung oder eine sehr geringe Menge gepulverter Jequiritykörner.

Die bandförmige Hornhauttrübung kommt nach Bock[8]) in bei Weitem der Mehrzahl der Fälle nur an Augen vor, welche

---

1) Ytterligare nagra icakttagelser rörande dacryocystit och dere Complikationen. Hygiea Bd. 49, S. 40.

2) Die Galvanocaustik in der Augenheilkunde. Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 16.

3) De quelques emplois du fer rouge en oculistique. Thèse de Paris 1887.

4) Traitement d'ulcère serpigneux de la cornée. Rec. d'Ophtalm. 1887, Nr. 4.

5) Hypopyon Keratitis treated by frequent irrigations with sublimate. Americ. Journ. of Ophthalm. 1887, Nr. 6.

6) Antiseptische Behandlung der Hornhautgeschwüre. Medic. Obosrenije 1887, Nr. 13.

7) The treatment of abscesses and ulcerations of the cornea with Jequirity. Internat. med. Congr. at Washington 1887.

8) Zur Kenntniss der bandförmigen Hornhauttrübung. Wien 1887, W. Braumüller.

schwere Erkrankungen der Uvea durchgemacht haben. Hierdurch wird auch eine pathologisch veränderte Zusammensetzung des Humor aqueus und des Glaskörpers bewirkt, infolge deren die charakteristischen Hornhauttrübungen auftreten.

Rampoldi[1]) führt den Keratoconus auf eine Alteration der Descemetis zurück, welche wegen der Ernährung dieses Gebildes durch die Uvea mit allgemeinen Ernährungsstörungen, ganz besonders mit der Scrophulose in Verbindung steht. Abadie[2]) brennt bei diesem Zustande mit dem Galvanocauter eine am oberen Hornhautrande verlaufende sichelförmige, tiefe Rinne, ohne die vordere Kammer zu eröffnen. Cowell[3]) behandelt den Keratoconus mit einer transversen Incision.

v. Hippel[4]) führte in 2 Fällen von Leucoma corneae, wo die Descemetis intact war, die Transplantation der Kaninchenhornhaut auf das menschliche Auge mit Erfolg aus. Das centrale Leukom war vermittelst eines besonders construirten Trepans in einem Durchmesser von 4 mm bis auf die Descemetis excidirt worden. Ein der Kaninchencornea entnommener Lappen von gleicher Grösse wurde in den Defect transplantirt. Dieser heilte ohne jeden Zwischenfall an und blieb dauernd transparent. Ueber die feineren anatomischen Verhältnisse vermag Hippel keine Auskunft zu ertheilen, da es ihm bis jetzt nicht gelungen war, beim Thier mit Erfolg die Transplantation auszuführen.

V. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einschl. sympathischer Affectionen) und des Glaskörpers.

Hutchinson jun.[5]) bespricht die Pupillarsymptome nach Schädelverletzungen. In den meisten Fällen von Hirnerschütterung besteht für eine gewisse Zeit, deren Länge von der Schwere

---

1) Contribuzione alla genesi della ectasie pellucide della cornea. Annal. di Ottalm. Bd. 16, H. 2—3, S. 115.

2) Nouveau traitement du kératocone. Arch. d'Ophtalm. Bd. 7, H. 3, S. 201.

3) Treatment of conical cornea. Ophthalm. Soc. of the Unit. Kingd. 1887, Jan. 27.

4) Weitere Mittheilungen über Transplantation der Cornea. Ber. der ophthalm. Ges. zu Heidelberg 1887, S. 30.

5) The pupil-symptoms met with after injuries of the head. Ophthalm. Rev. 1887, S. 97 u. 129.

der Verletzung abhängt, eine Verlangsamung der Pupillarreaction auf Lichteinfall ohne ausgesprochene Myosis oder Mydriasis. Nur in seltenen Fällen tritt Mydriasis auf. Bei Entzündungserscheinungen nach Hirnverletzungen ist Myosis die Regel. Beim Druck durch einen meningealen Bluterguss findet man meist collaterale, einseitige Mydriasis, danach doppelseitige, sehr selten Myosis. Bei Verletzung des Sympathicus in der Schädelhöhle tritt eine merkliche Myosis ein und erweitert sich die Pupille auf der Seite der Verletzung nicht.

Bei gesunder Linse führt de Vincentiis[1]) die Iridotomie in der Art aus, dass er nach vollzogenem Lanzenschnitte den Pupillarrand der Iris mit einer feinen Pincette fasst und aus der Wunde zieht. Hierauf durchsticht er die Iris an der Peripherie mit dem Graefe'schen Messer und schiebt dasselbe weiter vor, so dass der Schnitt bis nahe zur Irisperipherie reicht. Hierauf erfolgt die Reposition der beiden Iriszipfel. Vor und unmittelbar nach der Operation wird Eserin, nach Herstellung der vorderen Kammer Atropin eingeträufelt. Schöler[2]) beschreibt dasselbe Verfahren mit geringen Modificationen.

Hutchinson[3]) beobachtete, dass Quetschung des Bulbus ähnliche Zustände wie Chorioiditis zur Folge haben kann. Chorioiditis disseminata auf beiden Augen kommt mitunter unabhängig von Syphilis bei Mitgliedern einer Familie vor, ist aber gewöhnlich mit Nervenleiden complicirt. Bei jungen Männern beobachtet man zuweilen Chorioiditis haemorrhagica, die nicht auf Syphilis beruht, und doch genau denselben Verlauf hat, wie Chorioiditis syphilitica.

Bei 14 unter 16 Fällen von sympathischer Ophthalmie konnte Berger[4]) entzündliche Veränderungen im Sehnerven constatiren und glaubt, da er auch Mikrokokkencolonien in dem intervaginalen Raume eines sympathisch afficirten Auges fand, die Migrationstheorie längs des Opticus als die wahrscheinlichste ansehen zu müssen, ohne jedoch ausschliessen zu wollen, dass die Uebertragung auch auf anderem als mykotischem Wege stattfinden kann. Auch die Uebertragung durch die Ciliarnerven schliesst er nicht vollständig aus.

---

[1]) Iridotomia. Annal. di Ottalm. 1886, Bd. 15, H. 5—6, S. 559.

[2]) Zur Iridotomia extraocularis. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 44.

[3]) On chorioiditis disseminata. Brit. med. Journ. 1887, Jan. 15.

[4]) Beiträge zur Anatomie des Auges im normalen und pathologischen Zustande. Wiesbaden 1887, J. F. Bergmann.

Gifford [1]) hat Versuche betreffend Weiterleitung der in die hinteren Theile des Auges injicirten Masse von India-Dinte-Farbstoff und Milzbrandbacillen gemacht und gefunden, dass selbst nach der Abschneidung des Weges der Opticus-Leitbahn durch Neurektomie der Farbstoff sich im Gehirn vorfindet. Demnach müssen unabhängig vom Sehnerven auch noch andere Lymphbahnen vom Auge nach dem Gehirn führen. Gallenga [2]) behandelt die sympathische Ophthalmie, auf Grund der Annahme eines durch die Nervenscheiden vermittelten septischen Agens nach Enucleation des zuerst erkrankten Auges, mit Sublimat. Dasselbe wird als Augenwasser (3 : 1000) 4—5mal täglich in den Bindehautsack des inficirten Auges geträufelt. Die Behandlung wirkte immer günstig, dauerte aber viele Wochen. Zur Bekämpfung der sympathischen Ophthalmie hält Etienne [3]) die Amputation des vorderen Augenabschnittes und die Neurotomie für unzureichend. Ueber die Exenteratio bulbi ist noch kein endgültiges Urtheil zu fällen, da sie noch zu jungen Datums ist. Die Enucleation ist jedenfalls das sicherste Mittel.

VI. Glaukom.

Nach Rheindorf [4]) ist das primäre Glaukom die Folge des behinderten Abflusses der Augenflüssigkeit aus dem hinteren in den vorderen Bulbusabschnitt, bedingt durch Verdichtung des Zonula-Linsendiaphragma. Das Secundärglaukom wird veranlasst durch eine vermehrte Flüssigkeitsabsonderung infolge örtlicher Reizung eines Abschnittes des Uvealtractus, besonders des Ciliarkörpers und der Ciliarfortsätze. Zwischen beiden Formen besteht im Wesentlichen keine Aehnlichkeit, nur die intraoculäre Drucksteigerung mit ihren Folgen ist beiden gemein. — Auf Grund der Beobachtung von 2 Fällen von Glaukom bei jugendlichen Individuen, welche Lange [5]) durch Sklerotomie mit folgender cystoider Vernarbung heilte, glaubt er, dass die Bezeichnung entzündliches Glaukom besser durch irritatives ersetzt werde, da von Entzündung niemals die Rede sei, sondern es sich um Stauungs- und Transsudationsvorgänge handele. Auch

---

1) Beiträge zur sympathischen Ophthalmie. Ninth internat. med. Congr. at Washington 1887.

2) Sull trattamento dell' irite simpatica. Annal. di Ottalm. Bd. 15, H. 5—6.

3) Étude critique des différents traitements de l'ophtalmie sympathique. Thèse de Nancy 1887.

4) Ueber Glaukom. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 25, S. 148.

5) Zwei Fälle primären Glaukoms bei jugendlichen Individuen nebst Bemerkungen über die Glaukomlehre. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 1, S. 79.

der gute Erfolg einer cystoiden Vernarbung, welche als Filtrationsnarbe wirke, spreche für das Bestehen einer weiter vorhandenen Secretion. Der Begriff der Drucksteigerung gehöre nothwendig zum Symptomencomplex des Glaukoms, während die randständige Excavation nicht dazu zu zählen sei. Auch müsse jeder Fall von Glaukom besonders erklärt werden, da keine Theorie über das Wesen dieser Krankheit bis jetzt bestehe. Lange constatirt weiter in Betreff der Refraction der glaukomatösen Augen, dass bei Glaucoma simplex ungemein häufig Myopie (55,5 %) vorkomme, bei Glaucoma inflammatorium dagegen Hypermetropie (86,1 %).

Die Spannungsvermehrung bei primärem Glaukom kennzeichnet sich nach Priestley Smith[1]) durch Vorrücken der Linse und Iris, welches die natürliche Folge von Vermehrung der Blutmenge im Innern des Auges ist. Diese wiederum ist durch den compensatorischen Austritt des Humor aqueus bedingt. Unter gewissen Bedingungen kann die Lageveränderung des Linsensystems einen Glaukomanfall bedingen. Durch das Vorrücken der Linse wird die Austrittsöffnung des Kammerwassers geschlossen und so die Möglichkeit der völligen Entleerung der Kammer verhindert. Gewöhnlich ist dies die prädisponirende Ursache. Da bei zunehmendem Alter die Linse sich verdickt, wodurch dieser Raum beschränkt und die Vorderkammer verengert wird, so kommen die Processus ciliares in nähere Berührung mit den anliegenden Membranen. Damit hängt die Neigung zum Auftreten des Glaukoms im Alter zusammen. Stölting[2]) beobachtete Glaukom nach Linearextraction. Dasselbe war veranlasst durch Einklemmung der Linsenkapsel in die Hornhautnarbe, wodurch eine Zerrung der Processus ciliares nach vorn veranlasst wurde. Die Folge davon waren entzündliche Vorgänge der Chorioidea, Verschluss der lymphabführenden Bahnen um die Venae vorticosae, Lymphstauung im Suprachorioidealraum und Raumbeschränkung für den Glaskörper. Dieser drängte den Irisansatz gegen die Sklerocornealgrenze und brachte hier secundär die Verwachsung zu Stande.

Motais[3]) führt bei Glaukom die Sclerotomia posterior aus, indem er zwischen Rectus superior und externus das Messer im

---

[1]) On the shallow anterior chamber of primary glaucoma. Ophthalm. Rev. 1887, S. 191.

[2]) Glaukom nach Linearextraction. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33.

[3]) Traitement chirurgical du glaucome par la création d'une fistule conjonctivale. Soc. franç. d'Ophtalm. 1887.

Aequator in den Bulbus einsticht und den Schnitt nach vorn etwa 6 mm lang führt. Auf diese Art bildet sich eine Skleralfistel, wodurch die intraoculäre Flüssigkeit frei mit dem Inhalte einer unter der Conjunctiva sich bildenden Tasche communicirt. Bei 13 von 15 auf diese Art operirten Fällen war der Erfolg gut. Auch Motais[1]) operirt in ähnlicher Weise, nur führt er den Schnitt mit dem Lanzenmesser aus. In 5 unter 6 Fällen war das Resultat gut.

VII. Erkrankungen der Linse.

Ewetzky[2]) untersuchte den Einfluss der **Albuminurie** und **chronischen Nephritis** auf die Entstehung von **Cataract**. Bei 200 Cataractösen war 38mal Albuminurie vorhanden, jedoch in der Mehrzahl nur gering und vorübergehend. Unter 97 Nephritikern hatten nur 8 Cataract. Er kam zu ganz entgegengesetzten Anschauungen wie Deutschmann. Das Alter übt den grössten Einfluss auf die Cataractentwickelung aus, zwischen dem 80.—90. Lebensjahre kommt häufiger Cataract vor als normale Beschaffenheit der Linse; schlechte Ernährung scheint die Cataractentwickelung zu begünstigen. Bei jugendlichen Nephritikern findet man Cataract gewöhnlich nicht, bei älteren aber ebenfalls nicht mehr, als bei den Greisen im Allgemeinen. Die Albuminurie hat in der allergrössten Mehrzahl nur eine physiologische Bedeutung.

Kamocki[3]) fand an 4 Augen von **diabetischen** Individuen beginnende Wucherung der intracapsulären Zellen, Bläschenzellenbildung und Wasseraufnahme mit Aufblätterung des Linsenkerns nebst Ausscheidung von Tropfen zwischen die auseinander gewichenen Faserschichten, und stellt damit die drei successiven Phasen des Vorgangs der Cataractbildung dar. Zucker fand sich 1mal in der Linse und 2mal im Glaskörper. Gleichzeitig wurde ein degenerativer Process in der Iris nachgewiesen, und zwar ödematöse Aufquellung der Pigmentzellen an der hinteren Irisfläche. Deutschmann[4]) fand bei 4 Augen von Diabetikern ebenfalls die ödematöse Aufquellung des Pigmentzellen-

---

[1]) Traitement chirurgical du glaucome par la création d'une fistule conjonctivale. Soc. franç. d'Ophtalm. 1887.

[2]) Albuminurie und Cataract. Wjestnik Ophthalm. 1887, Nr. 2.

[3]) Pathologisch-anatomische Untersuchungen von Augen diabetischer Individuen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 17, S. 247.

[4]) Pathologisch-anatomische Untersuchungen einiger Augen von Diabetikern nebst Bemerkungen über die Pathogenese der diabetischen Cataract. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 2, S. 229.

belages, ausserdem in der Linsensubstanz zerstreut grosse myelinhaltige Leukocyten, welche die Substanz der zerklüfteten Linsenfasern in sich aufnehmen.

Otto Schirmer[1]) unterscheidet bei Traumen der Linse zwei verschiedene Veränderungen, solche, welche unmittelbar durch den Druck hervorgerufen sind und sich nur auf der contusionirten Stelle finden, und solche, welche Folgen der eintretenden Ernährungsstörungen sind und durch die ganze Linse verbreitet sind. An den getroffenen contusionirten Stellen erscheinen die Linsenfasern körnig getrübt und gequollen, und allmählich entwickelt sich hier ein theils moleculärer, theils körniger Detritus. Dieser Zerfallbezirk beginnt schon nach 6—9 Tagen, an der dem Sternstrahl abgewandten Seite sich mit Fasern von normalem Aussehen zu überdachen. Die Zerfallmassen werden alsdann allmählich resorbirt, und die Linsenfasern rücken wieder näher zusammen. Die in der ganzen Linse befindlichen Veränderungen sind Spalten, und zwar ein perinucleäres System und ein solches in den äussersten Schichten der hinteren Corticalis befindliches; ausserdem beobachtet man noch ein Platzen des vorderen Sternstrahles; die Contusion veranlasst eine Ernährungsstörung in der Linse, infolge deren ein vermehrter Zufluss oder ein verminderter Abfluss der Ernährungsflüssigkeit stattfindet. Letztere staut sich in der Linse, und zwar besonders in den Gewebsspalten. Mit der Resorption der Flüssigkeit schwinden auch die erweiterten Spalten. Schlösser[2]) veröffentlicht ebenfalls eine Reihe experimenteller Studien über traumatische Cataract.

Bei dem Schichtstaar handelt es sich nach den Untersuchungen von Beselin[3]) um eine chemische Alteration des späteren Linsenkerns, verursacht durch eine Ernährungsstörung, welche zu einer Zeit einwirkte, als noch die ganze Linse aus dem späteren Kern bestand. Diese Veränderung hat eine allmählich eintretende Schrumpfung der Substanz zur Folge, welche zu einer Spaltbildung zwischen der früher vorhandenen Linsenmasse und den nicht hinreichend nachgebenden, nach aussen neu angelagerten Schichten führt.

---

1) Experimentelle Studien über reine Linsencontusion. Inaug.-Diss. Greifswald 1887.

2) Experimentelle Studie über traumatische Cataract. München 1887, M. Rieger.

3) Ein Fall von extrahirtem und mikroskopisch untersuchtem Schichtstaar eines Erwachsenen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 18, S. 71.

Aus den sich hier ansammelnden Gewebsflüssigkeiten schlagen sich körnige Massen nieder, und auch die angrenzenden Linsenfasern werden zum Theil von moleculärem Zerfall ergriffen.

Silex[1]) sah nach Blitzschlag dicht unter der vorderen Linsenkapsel eine strichförmige, radiär verlaufende Trübung, welche in einem Zeitraum von 6 Tagen verschwand. Dieselbe betraf nicht die Linsenfasern selbst, sondern rührte von einer auf katalytischem Wege zu Stande gekommenen Gerinnung der in der subepithelialen und subcapsulären Schicht befindlichen Eiweisskörper des Lentoglobulins und Lentoalbumins her, welche unter dem Einfluss der unaufhörlich circulirenden alkalischen Gewebsflüssigkeit wieder in den löslichen Zustand übergingen. Hierdurch wird die Ansicht widerlegt, dass die Cataracte, welche sich infolge von Blitzschlag bilden, progressiv oder stationär seien.

Abadie[2]) empfiehlt die Rückkehr zur Daviel'schen Extraction. Durch die Asepsis ist die Wundeiterung kaum zu befürchten, und die Iriseinklemmung ist durch Eserin zu verhindern. So sind die beiden Hauptschäden der alten Daviel'schen Extraction beseitigt. Galezowski[3]) empfiehlt ebenfalls die Lappenextraction. Er macht die Punction und Contrapunction auf der Grenze der transparenten Cornea, etwas vor dem Limbus und 2 mm über dem horizontalen Durchmesser der Cornea; die Höhe des Lappens liegt in der Cornea 2—2½ mm vom Skleralbord entfernt. Durch diesen Schnitt und langes Liegenlassen des ersten Verbandes werden am besten Irishernien vermieden.

Auch von deutscher Seite machen sich Stimmen geltend für die alte Lappenextraction ohne Iridektomie. Schweigger[4]) benutzt ein keilförmiges Messer mit allmählich zunehmender Breite, welches auf eine Länge von 3 cm, von der Spitze an gerechnet, eine Höhe von 7 mm hat, und führt damit eine Art von Lappenschnitt aus, welcher ein Drittel oder etwas mehr der Hornhautperipherie einnimmt, also eine Lappenhöhe von etwa 5 mm hat. Die

---

[1]) Zur Casuistik der Augenaffectionen infolge von Blitzschlag. Ibid. S. 65.

[2]) Des procédés actuels d'extraction de la cataracte. Rec. d'Ophtalm. 1887, Nr. 3, S. 170.

[3]) Choix de la méthode opératoire de la cataracte, moyen d'éviter les complications. Rec. d'Ophtalm. 1887, Nr. 5 u. 6, S. 257 u. 351.

[4]) Die Rückkehr zum Lappenschnitt. Arch. f. Augenheilk. Bd. 18, S. 143.

Iridektomie führt er nicht mehr aus. Der Irisvorfall wird am besten dadurch vermieden, dass man den Schnitt nicht zu gross anlegt und sofort nach der Operation Eserin einträufelt. Er fand, dass das Unterlassen der Iridektomie bei der Staaroperation zwar keine wesentliche Verbesserung der Sehschärfe ergibt, dass aber eine runde bewegliche Pupille ein erstrebenswerthes Ziel ist. Schöler[1]) macht vermittelst des Graefe'schen Messers einen Lappenschnitt von einer Höhe bis zu 5 mm. Alsdann geht er direct ein zur Discission der Linse, ohne vorherige Ausführung der Iridektomie, und darauf zur Entbindung der Linse. Letzterer Act geschieht in der Art, dass die obere Wundlefze niedergedrückt wird und man darauf mit einem Kautschuklöffel oder dem Finger mittels des dazwischen liegenden Lides auf die Hornhaut drückt; so wird die Linse gestürzt und entbindet sich auch genügend rasch über die intacte Iris.

Chodin[2]) empfiehlt bei der Staarextraction die Ausspülung der Linsenreste aus der Kapsel und der Vorderkammer mit einer 4%igen warmen Borsäurelösung. Bei unreifen Staaren lassen sich durch dieselbe Linsenreste vollkommener und mit weniger Verletzung als durch die üblichen Manipulationen entfernen; die danach zurückbleibenden Linsenreste scheinen sich schneller aufzulösen. Zur besseren Ausführung ist die Iridektomie und ergiebige Kapselöffnung nöthig. Vacher[3]) benutzt dazu destillirtes Wasser.

Die künstliche Reifung der Cataract nach Förster empfiehlt Möbius[4]). Unter 20 Fällen waren 17 günstige Erfolge. Langenhagen[5]) und Böhmer führen dabei zwei oder drei kleine Kapselöffnungen mit der Discissionsnadel aus und wenden darauf die Massage durch Reiben mit dem Finger auf dem oberen Lid an, nachdem man das Kammerwasser hat vollständig abfliessen lassen.

Chodin[6]) beobachtete in Fällen von Complicationen nach der Staaroperation regelmässig ein Steigen der Körpertem-

---

[1]) Zur Staaroperation. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 38.

[2]) Ueber Ausspülung der vorderen Kammer bei der Staaroperation. Wjestnik Ophthalm. 1887, Nr. 1.

[3]) Du lavage de la chambre antérieure. Soc. franç. d'Ophtalm. 1887.

[4]) Ueber die Förster'sche Iridectomia maturans zur künstlichen Reifung immaturer Cataracte. Inaug.-Diss. Kiel 1887.

[5]) Contributions à l'étude du traitement des cataractes non mûres. Thèse de Nancy 1887.

[6]) Ueber Thermometrie bei Augenoperationen. Ophthalm. Section der 2. Versammlung russischer Aerzte in Moskau 1887.

peratur bis zu 38,7°. Bei normalem Verlauf sah er niemals dasselbe, wenn eine solche nicht durch intercurrente Complicationen bedingt war.

Das Wesen der nach Cataractoperationen zuweilen auftretenden Erythropsie beruht nach Dobrowolsky[1]) in erster Linie auf maximaler Erweiterung der Pupille. In einem Auge mit enger Pupille können dieselben Erscheinungen nur dann hervorgerufen werden, wenn das Auge die ganze Sonne ansieht. Alsdann bleibt die Erythropsie nur auf den Fixationspunkt und dessen Umgebung beschränkt. Die Erythropsie ist durch Entstehen von Nachbildern zu erklären. Jener Unterschied kommt dadurch zu Stande, dass in dem Auge mit erweiterter Pupille das Licht nahezu über die ganze Netzhaut sich verbreiten kann, während bei enger Pupille auf der Netzhaut ein scharf begrenztes Bild der Sonne entsteht. Ausserdem beobachtete Dobrowolsky bei seinen Versuchen ein Violettsehen, was er für ein Nachbild derjenigen Bestrahlung, welche vom Sonnenrande ausgeht und sich auf dem Augengrunde zerstreut, hält. Er hält es somit für richtiger, die Bezeichnung „Erythropsie" durch „Violettsehen" zu ersetzen.

VIII. Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnerven.

Auf Grund der anatomischen Untersuchung von 7 Augen mit ophthalmoskopisch diagnosticirter Netzhautablösung, sowie der Beobachtung von 126 Augen mit spontaner Netzhautablösung aus der Göttinger Universitäts-Augenklinik kommt Nordenson[2]) zu dem Schlusse, dass der Netzhautablösung eine Veränderung des Glaskörpers vorausgeht, welche darin besteht, dass derselbe, schon in normalem Zustande von feinfaseriger Beschaffenheit, dichtfaseriger wird; der dichtfaserig gewordene Glaskörper schrumpft, und die Schrumpfung führt zu einer Ablösung zunächst des Glaskörpers, dann aber auch der Netzhaut. Ob eine Netzhautablösung entsteht oder ausbleibt, hängt davon ab, ob der Glaskörper mit der Netzhaut innig zusammenhängt oder nicht. Ist ersterer durch seine Schrumpfung bis zu einer bestimmten Grenze abgehoben und schrumpft

---

[1]) Ueber die Ursachen der Erythropsie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 2, S. 213.

[2]) Die Netzhautablösung. Untersuchungen über deren pathologische Anatomie und Pathogenese. Wiesbaden 1887, J. F. Bergmann.

noch weiter, so übt er einen Zug auf den mit ihm zusammenhängenden Theil der Netzhaut aus, welcher eine Zerreissung derselben bewirkt. Die Ursache einer Umwandlung des noch durchsichtigen Glaskörpers in dichtfaserige Masse und eine Schrumpfung desselben ist wohl in einer Ernährungsstörung zu suchen, hervorgerufen durch entzündliche Vorgänge besonders in der Chorioidea, die auch bei den bisherigen Untersuchungen stets gefunden worden ist. Die bekannte Thatsache, dass die Netzhautablösung häufiger myopische Augen befällt, als solche mit anderen Refractionszuständen, dürfte wohl darin ihren Grund haben, dass Chorioiditis in myopischen Augen besonders häufig vorkommt, und dass es eine hochgradige Form von Myopie gibt, die aller Wahrscheinlichkeit nach durch Chorioiditis veranlasst wird. Die Schrumpfung des noch durchsichtigen Glaskörpers macht sich zuweilen auch bei intraocularen Tumoren geltend und kann somit auch hier zur Entstehung der Netzhautablösung beitragen. Auch in Augen mit chronischem Glaukom scheint die Schrumpfung des durchsichtigen Glaskörpers als Ursache einer neben den charakteristischen Zeichen des Glaukoms auftretenden Netzhautablösung vorzukommen.

Nach Galezowski[1]) prädisponirt zur Netzhautablösung Chorioiditis und Verflüssigung des Glaskörpers. Die Ruptur der Retina kommt vor, ist indess nicht die Regel und wird nur als Folge der Ablösung anzusehen sein. Guaita[2]) wandte bei Netzhautablösung Eserin an und beobachtete danach eine Verminderung des serösen Exsudates, infolgedessen sich das Gesichtsfeld erweiterte und die centrale Sehschärfe sich hob. Coppez[3]) sah nach der von anderen Seiten wiederholt empfohlenen Iridektomie bei Remotio retinae nur 1mal Heilung, 6mal war dieselbe aber direct von schädlichem Einfluss.

Siegheim[4]) glaubt an der Hand von 73 Beobachtungen von Retinitis pigmentosa einen nur ungenügenden Anhalt in der

---

[1]) The curability of detachment of the retina. Ninth internat. med. Congr. at Washington 1887.

[2]) L'eserina contra il distacco retina. Boll. della soc. tra i cult. di scienze med. Bd. 5, Nr. 7.

[3]) Traitement du décollement de la rétine par l'iridectomie. Soc. franç. d'Ophtalm. 1887.

[4]) Beiträge zur Retinitis pigmentosa unter besonderer Berücksichtigung der Aetiologie. Inaug.-Diss. Berlin 1887.

öfters constatirten Thatsache der Consanguinität zu finden. Er hält die Vererbung für das ätiologische Moment. Der pathologische Process ist als eine vererbungsfähige Krankheit von Organen anzusehen, welche entwickelungsgeschichtlich dem Ektoderm angehören.

Die Anaesthesia retinae besteht nach Horstmann[1]) neben der Herabsetzung der centralen Sehschärfe aus einer bedeutenden concentrischen Verengerung des Gesichtsfeldes bei völlig normalem ophthalmoskopischem Befunde. Ausgesprochene Accommodationsstörungen lassen sich dabei nicht constatiren, ebensowenig mangelnde Pupillarreaction oder Functionsstörungen der äusseren Augenmuskeln. Die Sehstörung entwickelt sich gewöhnlich allmählich. Die Dauer ist langwierig, die Heilung fast stets zu erzielen durch Schonung der Augen, Fernhaltung von grellem Licht und Darreichung von Roborantien. Die Krankheit beruht auf centraler Basis und ergreift stets beide Augen. Knaben und Mädchen vor der Pubertät sind dazu prädisponirt; mit Hysterie hat das Leiden nichts zu thun.

In Betreff der Netzhautgliome fand v. Grolmann[2]), dass das Sehvermögen bei Glioma endophytum keineswegs in der Regel schon mit dem Auftreten des Augenleuchtens verschwindet, sondern dass es, je nach der Lage des Tumor, oft lange Zeit zu beträchtlichem Theil erhalten bleiben kann. Das Glioma endophytum führt im Gegensatz zum Glioma exophytum verhältnissmässig häufig zu Metastasen im Glaskörper. Nicht nur nach vorausgegangener Entzündung und Perforation kann eine Rückbildung der Neubildung eintreten, sondern auch bereits im ersten Stadium bei noch gut erhaltenem Sehvermögen. Es scheint, dass eine solche durch mercurielle Behandlung beschleunigt wird. Eine dauernde Heilung kommt jedoch auf diesem Wege nicht zu Stande. Ein Wiederauftreten der Erkrankung am zweiten Auge ist auch ohne Localrecidiv in der Orbita des ersten enucleirten Bulbus, selbst nach einer Reihe von Jahren, zu fürchten. Die Prognose wird dabei besonders durch das Lebensalter bestimmt. Die Gliome entstehen vielfach aus mehreren Schichten der Netzhaut. Auch die äussere Körnerschicht kann an ihrem Aufbau betheiligt sein.

---

[1]) Ueber Anaesthesia retinae als Theilerscheinung allgemeiner Constitutionsanomalien. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 12, H. 4.

[2]) Beitrag zur Kenntniss der Netzhautgliome. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 2, S. 47.

Bei der mikroskopischen Untersuchung einer Reihe von Augen mit Stauungspapille fand Deutschmann[1]), dass dieselbe eine entzündliche Affection ist gleich der Papillitis bei Morbus Brightii und anderen Constitutionsanomalien, gleich der bei Verletzungen der Augen zuweilen auftretenden, und dass sich die Entzündung gleichfalls auf Retina und Chorioidea erstreckt. Der Opticus bietet das anatomische Bild einer Neuritis und Perineuritis, die Centralgefässe wie der Opticusstamm zeigen keine Spur von Compression, die hydropische Anschwellung bezw. Füllung des Intervaginalraumes kann bei hochgradiger Stauungspapille sehr gering sein, ja sogar fehlen. Um die Pathogenese der Stauungspapille festzustellen, hat Deutschmann eine Reihe von Thierversuchen angestellt. Zuerst spritzte er in den Scheidenraum eine Agar-Agarlösung und ausserdem in den Subduralraum eine gleiche Lösung, in welche chinesische Tusche eingerieben war. Der Scheidenraum des Opticus war stets gefüllt, doch war der Sehnerv selbst, seine Scheiden und die Papillen absolut entzündungsfrei. Demnach genügen die Steigerung des Hirndrucks und die Anfüllung der Sehnervenscheide nicht, um bleibende anatomische Veränderungen an den Sehnervenpapillen hervorzubringen oder ein ophthalmoskopisches Bild zu erzeugen, das mit der Stauungspapille in irgend welchen Zusammenhang zu bringen ist. Ausserdem spritzte er Staphylococcusculturen direct in den Intervaginalraum des Opticus und konnte hierdurch eine ausgesprochene Neuritis erzielen; auch durch Infection von tuberculösem Eiter konnte er den gleichen Zustand hervorbringen. Die entzündliche Affection der Papille, welche sich zur sogen. Stauungspapille steigern kann, hat somit mit einer Stauung durch Druck nichts zu thun; sie ist der Effect entzündungserregender Keime, die mit der Cerebrospinalflüssigkeit aus dem Cavum cranii in den Sehnerv, in den Sehnervenscheidenraum hineingelangen, da, wo sie aufgehalten werden, am bulbären Ende, haften bleiben und hier eine inficirende Wirkung entfalten. Den Zustand beim Menschen erklärt sich Deutschmann in der Art, dass bei intracraniellen Tumoren fast regelmässig ein Hydrocephalus internus besteht. Das Product dieser Entzündung, vermengt mit den Stoffwechselproducten der Neubildung, gelangt in den Intervaginalraum des Opticus und gibt hier Veranlassung zu Papillitis und Neuritis. In den Fällen, wo sich kein Hydrocephalus internus findet, genügt die Cerbrospinal-

---

[1]) Ueber Neuritis optica, besonders die sog. Stauungspapille und deren Zusammensetzung mit Gehirnaffectionen. Jena 1887, G. Fischer.

flüssigkeit, welche mit den Producten des Tumor durchsetzt ist, jenen Zustand zu verursachen. Was die Entozoën des Gehirns anlangt, so sind sie mit den intracraniellen Tumoren bezüglich des von ihnen ausgehenden entzündlichen Reizes auf eine Stufe zu stellen. Die Stauungspapille ist somit eine entzündliche Affection, sie ist nicht das Resultat einer Stauung im Sinne der Schmidt-Manz-schen Theorie, sondern sie wird durch die Wirkung entzündungserregender Momente — seien sie nun chemischer, seien sie parasitärer Natur — hervorgerufen. Die Hirndrucksteigerung spielt nur eine vermittelnde Rolle, indem sie das Hineingelangen pathogener Stoffe in die Opticusscheide erleichtert; der Hydrops der letzteren ist nicht die unmittelbare Ursache der Krankheit, höchstens die mittelbare. Absolut nöthig ist das Bestehen des Hydrops für das Zustandekommen der Papillitis nicht. — Auf Grund zweier Fälle von Neuritis bei Cerebralaffection, die sich als Neuritis descendens erwiesen, spricht sich Zellweger[1]) günstig über die Deutschmann'sche Theorie aus. Edwards und Lawford[2]) widersprechen derselben und glauben, dass die Theorie der descendirenden Neuritis und Perineuritis eine grössere Beweiskraft besitze, und dass die Lage des Tumor ebenfalls einen Einfluss ausübe auf das Vorkommen der Papillitis. Unter 96 Fällen, wo der Gehirntumor an der Basis oder im Cerebellum sich fand, waren 86 % mit Neuritis complicirt, während dieselbe bei Tumoren der Convexität nur in 46 % gefunden wurde.

IX. Refractions- und Accommodationsanomalien.

Stilling[3]) hat den Versuch gemacht, sowohl vom klinischen wie anatomischen Standpunkte her die Frage der Myopie der Lösung näher zu bringen. Auf Grund von 53 Sectionen stellte er fest, dass Myopie mit Conus entstehen kann, wenn der Musculus obliquus superior so verläuft, dass sowohl Compression des Bulbus wie Zerrung des Opticus entsteht; Myopie ohne Conus findet sich, wenn der Obliquus nur Compression, keine Zerrung erzeugt, Conus ohne Myopie wiederum bei umgekehrtem Verhalten des Obliquus. Weder

---

[1]) Anatomische und experimentelle Studien über den Zusammenhang von intracraniellen Affectionen und Sehnervenerkrankungen. Inaug.-Diss. Zürich 1887.

[2]) Optic neuritis. Ophthalm. Rev. 1887, S. 134.

[3]) Untersuchungen über die Entstehung der Myopie. Wiesbaden 1887, J. F. Bergmann.

das eine noch das andere tritt auf, wenn bei Obliquuscontractionen sich weder Zerrung noch Compression erzeugen lässt. Durch eine weitere Untersuchungsreihe von 50 Fällen stellte Stilling fest, dass nach dem Verlauf und Ansatz des Obliquus superior die Verschiedenheit des Compressionsphänomens abhängt, ebenso die Zerrung des Opticus. Ueberhaupt üben die einwirkenden Muskelkräfte einen wesentlichen Einfluss auf die Form des Auges aus. Eine besondere Rolle spielt dabei der Musculus obliquus superior, da sein Verlauf und Ansatz ein sehr variabler, der der übrigen Muskeln ein sehr constanter ist. Die Entstehung des Conus ist auf Obliquuszerrung, durch Rectuscontraction verstärkt, zurückzuführen, ebenso wird die Verlängerung des Bulbus bezw. stärkere Krümmung der Cornea durch Muskeldruck veranlasst. Ausserdem hatte Stilling 10 myopische Augen einer genauen anatomischen Untersuchung unterworfen; hierunter konnte er 6mal die gesammte Orbitalsection ausführen. Von 7 derselben war die Refraction, welche während des Lebens bestanden hatte, bekannt. Die Augen mit mittlerer Myopie zeigten eine Axenlänge, die von der des normalen Auges entweder gar nicht oder höchstens um $1\frac{1}{2}$ mm abwich. Doch war hier die temporale Hälfte umfangreicher als die nasale, die Sklerotica war nicht verdünnt. Die hochgradig myopischen Augen erschienen ausnahmslos in allen ihren Durchmessern vergrössert. Mehrere zeigten eine überwiegende Ausdehnung in ihrer nasalen Hälfte, andere wieder in ihrer temporalen. Bei den letzteren verlief der Obliquus in schrägem oder querem Verlauf weit temporalwärts, bei den letzteren ging die Sehne nicht über die Mittellinie hinaus. Die Sklera war immer verdünnt, der Glaskörper mehr oder weniger zerstört, die Sehnervenscheide vom Nerv abgehoben, der Zwischenscheidenraum erweitert und die Papilla optica verzogen. Die Chorioidea zeigte ausgedehnte Veränderungen, das Pigment fehlte auf weite Strecken, sowohl im Pigment wie im Stroma, die Stäbchenschicht der Netzhaut war um die Papille herum atrophisch, ebenso die bei den Körnerschichten. Man muss zwei anatomisch scharf getrennte Formen der Myopie unterscheiden, die erste besteht ihrem Wesen nach in einer Deformation des im Uebrigen völlig normalen Auges, es findet sich eine normale oder nur wenig verlängerte Augenaxe, eine normale Sklera, ein normaler Zwischenscheidenraum und ein normaler Glaskörper. Bei der zweiten Form dagegen findet sich eine hochgradige Ausdehnung des ganzen Auges, infolgedessen Atrophie der Chorioidea, Verklebung derselben mit der Netzhaut wie mit der Sklera in der Umgebung des Opticus besteht. Die Papille ist nicht nur verzogen,

sondern auseinander gezerrt und dadurch vergrössert. Beiden Myopieformen ist nur die Art der Refraction, die Form des Ciliarmuskels und die Sichelform des Conus gemeinsam. Die eine ist auf etwas verstärktes Längenwachsthum unter Muskeldruck, die andere auf eine hydropische Entartung des Auges zurückzuführen. Der gewöhnliche sichelförmige Conus hat keine pathognostische Bedeutung, wohl aber der grosse ringförmige; jener gehört der ersteren, dieser der letzteren Form an. Die erstere kann durch Nahearbeit hervorgebracht werden, die letztere ist eine Krankheit des Auges. Jene hat durchaus nicht die schlimmen Folgen, wie viele Hygieniker annehmen. Sie besteht in einer unschuldigen Deformation des Auges, welche im Wesentlichen seine Function nicht beeinträchtigt. Dass der Obliquus superior eine Hauptrolle bei der Entwickelung der Myopie spielt, sucht auch Veszely[1]) zu beweisen. — Nach der Ansicht von Pflüger[2]) verdanken die grössere Anzahl der Kurzsichtigen ihr Leiden direct der Schule. Stammeseigenthümlichkeiten und Vererbung sind von geringerer Bedeutung. Alle Momente, welche den Schüler zwingen, die Augen der Arbeit anhaltend und über Gebühr zu nähern, verursachen Kurzsichtigkeit, und zwar um so rascher und hochgradiger, je geringer die Widerstandskraft des Organs, je jünger das Individuum, je schlechter der allgemeine Ernährungszustand ist. Um der Entwickelung und dem Wachsen der Myopie vorzubeugen, sind helle Schulräume, guter Bücherdruck, richtige Haltung beim Lesen und Schreiben u. s. w. nöthig. H. Cohn[3]) spricht sich in gleichem Sinne aus. Die Myopie nimmt von Schulkategorie zu Schulkategorie zu, in dem Verhältnisse, als diese Anstalten immer höhere Ansprüche an die Augenarbeit stellen. Sie ist als nichts Gleichgültiges anzusehen, sie ist vielmehr ein Leiden, das ernste Prophylaxe erheischt.

Verdese[4]) untersuchte 28 Anisometropen und fand bei allen Schädelasymmetrie. Dem kurzsichtigen Auge entsprach stets die stärker entwickelte Schädelhälfte. Die Asymmetrie erstreckte sich nicht nur auf das Stirnbein, sondern auf alle Schädelknochen. Ver-

---

1) Zur Genese der Myopie. Wien. med. Wochenschr. 1887, Nr. 35.

2) Kurzsichtigkeit und Erziehung. Wiesbaden 1887, J. F. Bergmann.

3) Die ärztliche Ueberwachung der Schulen zur Verhütung der Verbreitung der Kurzsichtigkeit. Referat für den 6. hygien. internat. Congress zu Wien. Wien 1887.

4) Genese della miopia. Annal. di Ottalm. Bd. 15, 5—6, S. 507.

dese ist der Ansicht, dass der Langbau des Auges von der Grösse der Orbita bedingt ist und dass daher die Ursache der Myopie vorzüglich im Baue des Schädels und der Orbita zu suchen und erst in zweiter Linie auf den Druck der Augenmuskeln, sowie auf eine verminderte Persistenzfähigkeit der Sklera zurückzuführen sei. Auf Grund der Untersuchung von 31 hochgradig kurzsichtigen Soldaten, welche grösstentheils weder lesen noch schreiben konnten, auch ihre Augen niemals mit dem Sehen kleiner Gegenstände angestrengt hatten, ist Querenghi[1]) der Meinung, dass allgemeine Ernährungsstörungen, welche in der ersten Jugend auf das sich fertig zu entwickelnde Auge wirken, auch Alterationen in der Blut- und Lymphcirculation die Resistenzfähigkeit der Sklera und Chorioidea vermindern, welche Membranen infolgedessen auch unter dem normalen intraoculären Druck sich ausdehnen und theilweise Atrophie ihres Gewebes erleiden. Petersen[2]) macht auf die ausserordentlich häufige Coincidenz von Hornhautflecken und Myopie aufmerksam. Er führt die Entstehung der Kurzsichtigkeit der Ansicht von Arlt entsprechend darauf zurück, dass die Betreffenden infolge der Hornhautflecken die Gegenstände über Gebühr nahe halten und darum stärker accommodiren und convergiren, als sie bei reiner Hornhaut nöthig gehabt hätten. Besonders sind es Trübungen, welche halbdurchsichtig oder stark durchscheinend sind, oder aber solche, welche bei völliger oder nahezu völliger Undurchsichtigkeit eine kleinere Ausdehnung als die Pupille haben.

X. Anomalien der Muskeln und Nerven.

Cuignet[3]) spricht sich gegen die Donders'sche Theorie betreffs des Strabismus convergens aus. Trotzdem empfiehlt er vor Allem zur Behandlung des Strabismus das Tragen von Convexgläsern, welche er jedoch grau färben lässt, um Blendung zu vermeiden, da sie eine Hauptursache des Strabismus sei. Um das Sehen des schielenden Auges zu bessern, wird dieses in der bekannten

---

[1]) Alcune considerazioni intorno alla etiologia e patogenesi della miopia. Annal. di Ottalm. Bd. 16, H. 1, S. 27.

[2]) Ueber Hornhautflecke als Ursache der Myopie und Anisometropie. Inaug.-Diss. Kiel 1887.

[3]) Du strabisme convergent hypermétrique des enfants. Théorie nouvelle et traitement. Rec. d'Ophtalm. 1887, Nr. 2 u. 3.

Weise geübt, während das andere verdeckt bleibt. Nach Snell[1]) dagegen steht der Strabismus convergens in Zusammenhang mit der Hypermetropie, da etwa 95 % der daran Leidenden hypermetropisch sind. Er tritt selten vor dem 3. und nach dem 8. Lebensjahre auf. Gewöhnlich ist das schielende Auge amblyopisch, der Grad der Refraction ist auf beiden Augen häufig verschieden, der höhere Grad findet sich fast immer am schielenden Auge. Zuerst empfiehlt Snell den Gebrauch von corrigirenden Convexgläsern, später erst die Operation. Mules[2]) ist der Ansicht, dass das concomitirende convergirende Schielen von bestehender Hypermetropie abhängt und auftritt, ehe der binoculäre Sehact sich entwickelt hat. Auch Frost[3]) hält dasselbe für die directe Folge der Hypermetropie. Die Neigung dazu steht in einem gewissen Verhältnisse zum Grade der Hypermetropie. Dass die Amblyopie das Resultat des Schielens ist oder dass dieselbe vorher bestanden hat, lässt sich nicht mit Gewissheit sagen, doch ist letzteres wahrscheinlich. Berry[4]) ist derselben Ansicht. Wadsworth[5]) stellt sich auf die Seite derjenigen, die annehmen, dass die Amblyopie des einen Auges nicht die Folge des Schielens sei, und glaubt, dass kein beglaubigter Fall vorliegt, bei dem die Sehkraft nach der Tenotomie besser wurde. Fulton[6]) führt die Schieloperation möglichst früh aus, da unter Umständen durch Correction der den Strabismus verursachenden Ametropie die Amblyopie geheilt werden kann. Die Amblyopie bei Strabismus ist nämlich eine primäre und eine secundäre. Die erstere ist angeboren und unheilbar, während die letztere durch die Operation beseitigt werden kann. Prince[7]) führt bei der Schieloperation unter Umständen die Vorlagerung der Tenon'schen Kapsel mit dem Muskel in der Art aus, dass er nach dem Einschnitte am Cornealrande mit

---

1) On the etiology and treatment of convergent squint. Brit. med. Journ. 1887, Nr. 1395, S. 657.

2) Squint concomitant convergent. Brit. med. Journ. 1887, Nr. 1395, S. 661.

3) Some clinical facts in connection with concomitant squint. Ibid. S. 663.

4) Remarks on the amblyopia and etiology of strabismus. Ibid. S. 666.

5) The amblyopia of squint. Boston med. and surg. Journ. 1887, Jan. 20.

6) Advantages of early operation in strabismus. Ninth internat. med. Congress at Washington 1887.

7) Operation for the advancement of the rectus with the capsule. Ophthalm. Rev. 1887, S. 249.

einer besonderen Vorlagerungspincette den Muskel mit der Tenonschen Kapsel hervorzieht und durch zwei Fadenschlingen an der Stelle des ersten Einschnittes befestigt.

A. Graefe[1]) bespricht die operative Behandlung der paralytisch bedingten Deviationen des Auges. Bei alten Abducenslähmungen empfiehlt er die Rücklagerung des Internus des anderen Auges, eventuell auch bei starker Convergenz die Rücklagerung des Antagonisten des betroffenen Auges. Wenn neben hoch entwickelter Secundärconvergenz ein Abductionsdeficit besteht, so wird mit letzterem Verfahren die Vorlagerung zu verbinden sein, deren Effect durch Resection eines kleineren oder grösseren Stückes der Muskelsehne zu dosiren ist. Bei der Trochlearisparese bringt er die compensatorische Tenotomie des Rectus inferior des anderen Auges zur Anwendung. Bei der sehr selten vorkommenden isolirten Lähmung des Obliquus inferior ist die compensatorische Tenotomie des Rectus superior der gesunden Seite am Platze. Bei Lähmungen des Rectus superior und inferior muss die Vorlagerung des gelähmten Muskels und event. die Rücklagerung seines Antagonisten zur Anwendung kommen.

XI. Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden.

Als Dyslexie bezeichnet Berlin[2]) eine Lesestörung, bei der der Patient nur wenige Worte von mittlerem Druck, etwa 3—5 hinter einander lesen kann. Von subjectiven Symptomen, welche das Unvermögen, weiter zu lesen, eingeleitet oder hervorgerufen hatten, ist dabei nicht die Rede; das Unvermögen ist nach dem Lesen weniger Worte mit einem Male da, und nur die Geberden, mit welchen die Kranken das Buch zurückgeben oder wegzulegen pflegen, verrathen eine unangenehme Empfindung, eine Art von Unlustgefühl, dessen sie sich aber nicht deutlich genug bewusst werden, um es näher beschreiben zu können. Dabei weist die augenärztliche Untersuchung die Abwesenheit aller jener bekannten Ursachen verminderter Ausdauer nach. Die Dyslexie tritt immer plötzlich auf und ist nur zuweilen von Kopfweh und Schwindel begleitet. Später

---

[1]) Die Indicationsstellung bei operativer Behandlung der paralytisch bedingten Variationen eines Auges. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 3, S. 179.

[2]) Eine besondere Art der Wortblindheit (Dyslexie). Wiesbaden 1887, J. F. Bergmann.

gesellen sich zu ihr Symptome, welche auf eine Herderkrankung schliessen lassen, wie Hemianopsie, Aphasie, Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen der Extremitäten, einseitige Zuckungen der Gesichtsmuskulatur u. s. w., und zwar treten dieselben grösstentheils in Form von apoplektischen Anfällen auf. Da letztere sich immer rechtsseitig vorfanden, so glaubt Berlin, dass sich der Sitz der Dyslexie in der linken Gehirnhälfte findet. In 4 zur Section gekommenen Fällen wurde diese Vermuthung bestätigt. Der anatomische Herd der dyslektischen Störung ist im unteren Parietalwulst der linken Hemisphäre zu suchen. Was den Verlauf der Dyslexie als solcher anlangt, so ist derselbe meistens günstig, in 3—4 Wochen werden schon mehrere Zeilen oder kurze Sätze gelesen. Mit dieser Besserung indessen ist das Krankheitsbild nicht erschöpft; im Gegentheil, es stellt sich bald heraus, dass die Dyslexie nur der Vorläufer oder die Theilerscheinung eines schweren Gehirnleidens ist. Es treten apoplektiforme oder epileptiforme Anfälle auf, welche sich wiederholen und schliesslich den Tod herbeiführen.

Nach Hämatemesis fand Ulrich[1]) in wiederholten Fällen das Auftreten einer papillären Venenverfärbung jedesmal von Netzhautblutungen begleitet. Die Arterien erschienen schwach gefüllt, die Venen extrapapillär dunkel, geschlängelt und verbreitert. Er nahm an, dass infolge des Blutverlustes eine plötzliche Füllungsabnahme des Gefässsystems und ein Sinken des Blutdrucks eintrete, und dass dadurch namentlich die venöse Circulation der Netzhaut eine gewisse zu Blutanhäufungen disponirende Verlangsamung und Erschwerung erfahre. Diese letztere mache sich vorwiegend da geltend, wo die Vena centralis unter rechtem Winkel aus der Netzhautebene in den Sehnervenstamm einbiege, da hier eine leichte Knickung des Venenrohrs eintritt, die bis zu einem gewissen Grade durch die Einwirkung des intraoculären Druckes verschärft werde. Infolgedessen kommt es zu einer Behinderung der venösen Circulation, einer Stauung, welche wieder Netzhautblutungen nach sich zieht. — Durch Thierexperimente wies Ulrich weiter nach, dass bei Blutverlusten der Augendruck herabgesetzt wurde, jedoch nur in so geringem Maasse, dass er in physiologischen Grenzen blieb.

---

[1]) Ueber Netzhautblutungen bei Anämie, sowie über das Verhalten des intraoculären Druckes bei Blutverlusten, bei Chinin- und Chloralvergiftungen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 33, H. 2, S. 1.

Lagrange[1]) fand unter 20000 Kranken 52, welche an diabetischen Augenleiden litten. Am häufigsten waren Cataract und Retinitis bezw. Chorioretinitis haemorrhagica mit je 13 Fällen, nach diesen ulceröse und pustulöse Keratiden, die 4mal vorkamen, Atrophia nervi optici 3mal, ausserdem fanden sich noch Amaurose ohne ophthalmoskopischen Befund, accommodative Asthenopie, Muskelparalyse, Zona ophthalmica, Glaukom und Lidabscess. Rolland[2]) beobachtete bei Diabetes complete Oculomotoriuslähmung, Schirmer[3]) Iritis mit sehr hartnäckigem Verlauf. Nach Hirschberg[4]) bewirkt Diabetes am häufigsten Accommodationsbeschränkung, ausserdem Amblyopie ohne Augenspiegelbefund, Augenmuskellähmungen, Keratitis, Iritis, Cataract, Glaskörpertrübungen, Retinitis, Netzhautblutungen, axiale Neuritis und Entzündungen der Lider.

Bettmann Börne[5]) glaubt, dass Augenleiden häufig Reflexerscheinungen von Nasenleiden seien, und berichtet über einen Fall von anhaltender Epiphora, welche durch Entfernung der hypertrophirten vorderen Partien der unteren Muschel geheilt wurde.

Ziem[6]) beobachtete mehrere Mal nach Cauterisation der Nasenschleimhaut das Auftreten von vorübergehenden Sehstörungen. Die centrale Sehschärfe war herabgesetzt und das Gesichtsfeld eingeengt. Es bestanden heftige Congestionszustände im Ciliarkörper, der Retina und dem Opticus. Schmidt-Rimpler[7]) sah nach Auskratzen polypöser Wucherungen der rechten Nasenseite, bei welchem nur wenig Blut verloren war, beiderseits Amaurose eintreten. Neben Venenschlängelung in der Retina fand sich eine leichte Trübung der Papille und deren Umgebung. Eine Besserung trat nicht ein.

---

[1]) Contribution à l'étude clinique des affections oculaires dans le diabète sucré. Arch. d'Ophtalm. Bd. 7, Nr. 1, S. 65.

[2]) Les troubles de la vision dans le diabète sucré. Ibid.

[3]) Iritis bei Diabetes. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 25, S. 172.

[4]) Sehstörungen bei Zuckerharnruhr. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 17, 18, 19.

[5]) Der Zusammenhang zwischen Augen- und Nasenleiden. Journ. Amer. med. Assoc. 1887, Febr. 19.

[6]) Sehstörungen nach Anwendung des Galvanocauters in der Nasenhöhle. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1887, S. 131.

[7]) Doppelseitige Amaurose nach Blutverlust infolge einer Nasenoperation. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 25, S. 375.

Es handelte sich wahrscheinlich um eine ischämische Veränderung im Sehnervencentrum.

Uhthoff[1]) untersuchte die Sehnerven von 6 Fällen von chronischem Alkoholismus, bei denen während des Lebens die partielle Verfärbung der temporalen Papillenhälfte nachgewiesen war. Die gefundenen anatomischen Veränderungen standen im Ganzen im Einklang mit den constatirten Sehstörungen. Es bestand eine interstitielle Neuritis mit mehr oder weniger ausgesprochener Schrumpfung und secundärer Atrophie der Nervenfasern. Der Process liess sich in der ganzen Ausdehnung des Sehnervenstammes bis zum intracraniellen Theil nachweisen. Die interstitiellen Bindegewebssepten zeigten eine ausgesprochene Verbreiterung und zum Theil geradezu eine enorme Mächtigkeit. Die Sehnervenscheiden und der Zwischenscheidenraum waren im Wesentlichen normal; nur die innere Sehnervenscheide war an einzelnen Stellen verdickt. Die degenirte Partie im vordersten Theil des Opticus hatte die Form eines Keiles, dessen Spitze nach den Centralgefässen gerichtet war, um jedoch sehr bald in eine Sichel- und Halbmondform überzugehen. Der Degenerationsherd nahm alsdann eine aufrecht ovale Gestalt an und drückte mehr in das Centrum des Sehnervenstammes. Ausserdem untersuchte Uhthoff 1000 mit schwerem Alkoholismus behaftete Individuen; bei 13,9 % fand sich die erwähnte weissliche Verfärbung der temporalen Papillenhälfte, doch nur bei der Hälfte davon liess sich eine Functionsstörung nachweisen. Unter 100 Fällen von Alkoholamblyopie war bei 63 die temporale Papillenverfärbung vorhanden; und zwar ausschliesslich bei Fällen, wo die Sehstörung länger als 6 Wochen bestand. Ohne Zweifel handelte es sich hier um eine retrobulbäre Neuritis. In 8 Fällen zeigte sich eine leichte, aber deutliche Trübung der Papille ohne Abblassung ihrer temporalen Hälfte, und 3mal complicirte sich dieser Befund mit einer ausgesprochenen Hyperämie derselben. In diesen Fällen handelte es sich 5mal um relativ frische Amblyopien; nur 2mal hatte die Amblyopie eine längere Dauer. In 28 Fällen war kein pathologischer Augenspiegelbefund zu constatiren. Es handelte sich hier meist um frische Fälle, wo die Sehstörung nicht über 8 Wochen gedauert hatte. Auch hier ist der Grund der Sehstörungen in retrobulbärer Neuritis

[1]) Untersuchungen über den Einfluss des Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. 32, H. 4, S. 95 und Bd. 33, H. 1, S. 257.

zu suchen. Diese Affection ist fast immer ein Symptom der Intoxicationsamblyopie. Unter 204 derartigen Fällen beruhten 138 auf Intoxication, und zwar fast ausschliesslich auf Alkohol- und Tabakmissbrauch.

Borel[1]) beschreibt die Tabak- und Alkoholamblyopie, welche er ohne jede medicamentöse Behandlung einfach durch Abstinenz heilt. Eine Differentialdiagnose zwischen beiden zu stellen, hält er für unmöglich. Das Sehen in der Nähe ist dabei mehr gestört als das Sehen in der Ferne; und da durch Convexgläser nicht die entsprechende Besserung für die Nähe eintritt, so kann die Ursache für dieses Missverhältniss nicht lediglich auf einer Accommodationsstörung beruhen.

---

[1]) Des amblyopies toxiques. Bull. méd. 1887, Nr. 54, S. 858.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. H. Koch in Braunschweig.

I. Lehrbücher.

Von dem vortrefflichen Lehrbuch von Politzer erschien die 2. Auflage (Lehrbuch der Ohrenheilkunde für practische Aerzte und Studirende von Prof. Dr. Adam Politzer. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 285 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart 1887. Verlag von Ferd. Enke). Da in der vorliegenden Auflage, unbeschadet der Reichhaltigkeit des Inhaltes, durch Raumersparniss im Druck die Seitenzahl um ca. 300 abgenommen hat, so wurde hierdurch eine Vereinigung der bisherigen 2 Bände zu einem Bande ermöglicht. Die so erzielte grössere Handlichkeit, sowie auch der entsprechend billigere Preis des trefflichen Werkes werden einer noch weiteren Verbreitung desselben nur förderlich sein.

Ferner erschien noch als Einzelausgabe aus des Verfassers vorzüglichem Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane das Lehrbuch der Anatomie des Ohres, von Prof. Dr. G. Schwalbe. (Mit 84 Holzschnitten. Erlangen 1887. Verlag von Eduard Besold. Preis 9 Mark.) Auch das Studium dieses in jeder Beziehung ausgezeichneten Werkes kann nur auf das Wärmste empfohlen werden.

II. Anatomie.

Böttcher (Rückblicke auf die neueren Untersuchungen über den Bau der Schnecke, im Anschluss an eigene Beobachtungen.

Fortsetzung und Schluss. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, S. 25, cfr. Jahrbuch 1887, S. 509) bespricht in den weiteren Abschnitten seiner interessanten Arbeit die Habenula sulcata und den Sulcus spiralis, die Pfeiler des acustischen Endapparates, die inneren Hörzellen, den Fornix papillae spiralis s. organi Cortiani, die äusseren Hörzellen, die Corti'sche Membran, den N. cochleae, namentlich die im acustischen Endapparat sich vertheilenden Fasern desselben, das sog. Stützfasersystem, das Corti'sche Organ im Querschnitt, die äussere Wand des Schneckenkanales und die Verknöcherung der Schnecke, resp. der gesammten Labyrinthkapsel.

Nach Habermann (Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 8, H. 4), welcher an 21 Individuen verschiedenen Alters die anatomischen Verhältnisse des Aquaeductus cochleae untersuchte, besitzt letzterer eine periostale Auskleidung mit einem Endothelüberzug, schliesst aber nie ein grösseres Gefäss ein. Dagegen verläuft die Spiralvene der Paukentreppe der Schnecke in einem eigenen, vom Verfasser Ductus venosus cochleae benannten Knochenkanale, 1 mm vom Aquaeductus entfernt und mündet mit letzterem gemeinsam in die Schädelhöhle.

Ferner fand Verfasser an den betreffenden Schläfenbeinen noch eine Reihe von pathologischen Veränderungen des Aquaeductus cochleae, so z. B. entzündliche Erscheinungen bei Meningitis cerebrospinalis, hochgradige Erweiterung bei chronischem innerem Hydrocephalus, käsige Massen in der Schneckenmündung des Kanals bei Tuberculose des inneren Ohres, sowie Corpora amylacea in Fällen von chronischen Mittelohrkrankheiten mit consecutiver Schwerhörigkeit oder Taubheit.

Kiesselbach (Sägeschnitt zur Eröffnung des ganzen Canalis facialis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1887, Febr.) empfiehlt folgende Schnittführung: Der Schnitt beginne in einer Linie, welche die Mitte der Oeffnung des Aquaeductus cochleae mit dem hinteren Rande des Foramen stylomastoideum verbindet und nach aussen, in Verlängerung dieser Linie, den Processus mastoideus trifft. Der Schnitt wird aussen nach dem hinteren Ende der Spina supra meatum, innen nach dem hinteren Rande des Meatus audit. int. geführt. Sobald die Säge in den Meatus int. eingedrungen ist, führt man sie im Bogen zur oberen Umrandung des Beginnes des Canalis facialis, aussen dicht um die Spina supra meatum; dann wieder gerade aus zum oberen

Rande des Genu canal. facial., und von da in beliebiger Richtung durch die Schuppe.

Die Schnittfläche des vorderen Theiles zeigt ausser dem ganzen Canalis facial. und den Mündungen der Nebenkanäle die Uebergangsstelle zum Antrum, den unteren Theil des Vestibulum mit Foramen ovale und dem Anfange der Schnecke, sowie die Einmündungsstellen des Hörnerven; der hintere Theil die Lage des Antrum mast. und den oberen Theil des Vestibulum mit den halbzirkelförmigen Kanälen.

Behufs Darstellung eines guten Uebersichtsbildes vom häutigen Labyrinth empfiehlt Katz (Beitrag zur anatomischen Präparation des häutigen Labyrinthes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1887, Nr. 7) folgendes einfache Verfahren:

Ein von allen unnöthigen Knochentheilen befreites, frisches Felsenbein, oder noch besser ein älteres Spirituspräparat wird 6—8 Tage in eine 15—20%ige Salzsäurelösung gelegt. Bei sehr festen Felsenbeinen muss die Lösung noch concentrirter sein, bis 25%ig, während sie bei Kindern nur 8—12%ig zu sein braucht. Wenn so der Knochen völlig decalcinirt ist, setzt man der Lösung 10—15% reiner Salpetersäure hinzu, und nach 8—14 Tagen lässt sich dann aus dem in eine gallertartige Masse verwandelten Präparate das Labyrinth mit Nadel und Pinsel unter Wasser leicht herausschälen. Behufs Demonstration muss das Präparat in der Conservirungsflüssigkeit, 0,2%iger Chromsäurelösung, schwimmen, um eine Verschiebung der Theile zu vermeiden.

Barth (Beiträge zur Anatomie des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 17, 3. u. 4. H.) beschreibt zunächst die von ihm geübte Einbettungsmethode in Celloidin, sowie ein Verfahren, die Räume des Labyrinthes mit Erhaltung der Weichtheile mit Paraffin auszugiessen. Sodann folgt eine Beschreibung der anatomischen Verhältnisse der Crista spiralis, und sucht Verfasser zu zeigen, dass zur genaueren Klarlegung der Structurverhältnisse derselben die bisher geübten Verfahren — Zupfpräparate und nur Schnitte durch die Schnecke in der Richtung eines Radius — nicht ausreichen, sondern bessere Resultate durch seine Methode, am eingebetteten Präparate Schnitte in verschiedenster Richtung zu führen, erhalten würden.

Nach Gruber (Ueber spontane Dehiscenz des Schläfenbeines und deren Bedeutung für die practische Ohrenheilkunde. Allgem. Wiener med. Zeitung 1887, Nr. 19) kann man sich das Zustande-

kommen dieser Lücken am Schläfenbein am leichtesten durch Excess jenes physiologischen Resorptionsprocesses erklären, welchem die pneumatischen Räume des Schläfenbeines, sowie die Räumlichkeiten des Labyrinthes, wie die der Zellen des Warzentheiles ihre Formation verdanken; jedoch können auch andere Momente auf das Entstehen dieser Dehiscenzen von Einfluss sein.

Die hohe Bedeutung dieser Lücken für die practische Ohrenheilkunde liegt in den durch sie bedingten abnormen topischen Verhältnissen, auf welche bei Mittelohrerkrankungen immer Rücksicht genommen werden muss.

Hummel (Capacitätsbestimmungen des Gehörganges unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 4) stellte an 100 Soldaten, meist im Alter von 20—24 Jahren, Messungen bezüglich der Capacität beider Gehörgänge an und gelangte betreffs der Capacität des normalen Gehörganges zu folgenden Resultaten:

1) Die Capacität des rechten Gehörganges beträgt im Durchschnitt 1,07 ccm, die des linken 1,05 ccm.

2) Die Capacität der beiden Gehörgänge ist eine gleiche, wenn eine Differenz von 0,1 berücksichtigt wird, in 60 %, wenn nicht, in 87 %, eine verschiedene in 40, resp. 13 % der Fälle, und zwar hat eine grössere Capacität der rechte Gehörgang 26- resp. 11mal, der linke 14- resp. 2mal. Gestützt auf diese Resultate unternahm Verfasser auch Messungen auf pathologischem Wege entstandener Höhlenbildungen im Schläfenbein und fand, dass der Unterschied zwischen der Capacität des gesunden Gehörganges und derjenigen des mit der Höhle in Verbindung stehenden Ganges ein werthvolles diagnostisches Hülfsmittel liefert für die Beurtheilung der Ausdehnung vorausgegangener Zerstörungsprocesse im Schläfenbeine.

Kiesselbach (Beitrag zur Histologie der Ohrpolypen. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1887, April) möchte die Polypen nach der Beschaffenheit des Gewebes eingetheilt wissen in:

1) Rundzellenpolypen (Granulationsgeschwülste),

2) Schleimpolypen (Fibrome mit areolärem Bau und mucinhaltiger Zwischensubstanz),

3) Myxome,

4) Fibrome.

Schliesslich mögen hier noch die Arbeiten von Gradenigo (Die embryonale Anlage des Mittelohres und die morphologische Bedeutung der Gehörknöchelchen. Med. Jahrbücher, N. F. 6. Jahrg., 1887) und von Baginsky (Zur Entwickelung der Gehörschnecke. Arch. f. mikroskopische Anatomie Bd. 28, S. 14—37) Erwähnung finden und der Beachtung empfohlen sein.

III. Physiologie.

Die Fähigkeit des Trommelfells, Töne von beliebiger Höhe annähernd gleich gut auf das innere Ohr zu übertragen, kann nach Fick (Betrachtungen über den Mechanismus des Paukenfells. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, 2. u. 3. H.) nicht darauf beruhen, dass diese Membran wegen sehr hoher Lage ihres Eigentones und bedeutender Dämpfung ihrer Schwingungen ohne erhebliches Nachzittern mitschwingt, sondern man muss in dem Trommelfell einen eigentlich resonanzfähigen Körper erblicken, der aber so beschaffen ist, dass er nicht nur auf einen oder einige wenige Eigentöne, sondern auf alle Töne der musikalischen Scala annähernd gleich gut, nach Massgabe der objectiven Stärke des Tones resonirt. Die Befähigung zu dieser universalen Resonanz ist dem Trommelfell durch die Einwebung des Hammerstieles längs eines seiner Radien gegeben. Denkt man sich das Trommelfell in einzelne Sectoren und Streifen zerlegt, als die auf den eingefügten starren Radius von Seiten der Membran einwirkenden Kräfte, so werden diese Streifen zwar in Wirklichkeit nicht völlig freie, voneinander unabhängige Saiten darstellen, aber es wird doch gewiss ein Theil derselben schwingen können, ohne dass wenigstens die weit entfernten stark mitbewegt werden. Bei dieser Annahme ist es leicht verständlich, wie die Membran Schwingungen von beliebiger Anzahl und Form ganz treu auf die Spitze des starren Radius überträgt. Bei der Einwirkung eines Klanges z. B., der sich aus den Partialtönen von n, 2n, 3n etc. Schwingungen zusammensetzt, werden sich unter obigen Membranstreifen immer solche finden, welche auf die gleichen Schwingungszahlen gestimmt sind, und werden diese in heftige Bewegung gerathen und durch Zug an ihren Ansatzpunkten am Hammergriff letzteren in eine gleiche Anzahl von Schwingungen versetzen. Da aber dieser als starrer Körper nur als Ganzes schwingen kann, etwa Drehungen um seinen peripherischen Endpunkt ausführend, so werden in der Bewegungsform seines centralen Endes die sämmtlichen Componenten vertreten sein.

Nach dieser Hypothese wäre das Gehörorgan als eine Combination zweier Resonanzapparate anzusehen. Der erste, der Paukenapparat hätte den Zweck, die Hammerstielspitze und mittelbar den Steigbügel in Schwingungen zu versetzen, die an Frequenz und Form den einwirkenden Luftschwingungen vollkommen gleichen und die mit grösserer Amplitude ausgeführt werden, als wenn die Luftschwingungen direct auf den Steigbügel einwirkten. Der zweite Resonanzapparat in der Schnecke hat den Zweck, die einzelnen Componenten des Klanges an räumlich getrennten Orten zur Wirkung zu bringen.

Durch eine Reihe höchst interessanter Versuche und Beobachtungen konnte Urbantschitsch (Ueber den Einfluss einer Sinneserregung auf die übrigen Sinnesempfindungen. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 21. October 1887. Wiener med. Presse 1887, Nr. 43) den Nachweis führen, dass zwischen sämmtlichen Sinnesempfindungen physiologische Wechselbeziehungen bestehen, und mögen hier nur kurz die Resultate des Einflusses von Gehörserregungen auf die übrigen Sinnesempfindungen berichtet werden.

Gehörserregungen beeinflussen die Sehempfindungen derart, dass durch sie meistentheils eine Steigerung des Farbensinnes, zuweilen besonders auffällig für eine bestimmte Farbe, und eine Steigerung der Sehschärfe hervorgerufen wird. Die Geschmacksempfindungen werden bald durch hohe, bald durch tiefe Töne stärker erregt, mitunter auch vermindert. Dasselbe Verhalten ergab sich auch für die Geruchsempfindungen. Die Tastempfindungen zeigten sich gewöhnlich während einer Schalleinwirkung herabgesetzt; dagegen kann eine solche auf die sensitiven Nerven erregend wirken.

Preyer (Die Wahrnehmung der Schallrichtung mittels der Bogengänge. Archiv für die gesammte Physiologie Bd. 40, H. 11 und 12) sucht in vorliegender Arbeit die schon einmal früher von Autenrieth und Körner aufgestellte Behauptung, die jedoch späterhin von den Physiologen verlassen wurde, wieder zur Geltung zu bringen, dass nämlich die Bogengänge die Schallrichtung zur Wahrnehmung bringen. Aus mehreren tausend, an 17 Normalhörenden angestellten Versuchen glaubt Verfasser den Schluss ziehen zu dürfen, dass das Ohr in einer nicht geringen Anzahl von Fällen, ohne Hülfe anderer Sinne oder anderer Unterstützungsmittel, die

Schallrichtung sicher anzugeben im Stande ist. Die durch die Schallwellen hervorgerufene Bewegung der Endolymphe pflanzt sich gleichmässig bis zu den ampullären Nervenendigungen fort, und indem nun der eine oder andere Bogengang resp. seine Ampulle stärker getroffen wird, wird der Schall jedesmal in eine bestimmte, der Erfahrung entsprechende Richtung verlegt werden.

IV. Untersuchungsmethoden und Diagnostik.

Bezold (Statistische Ergebnisse über die diagnostische Verwendbarkeit des Rinne'schen Versuches und eine daraus sich ergebende Erklärung für die physiologische Function des Schallleitungsapparates. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 17, S. 153) fasst die in vorliegender Arbeit niedergelegten Erfahrungen in folgenden Schlusssätzen zusammen:

„Bei allen **doppelseitigen** Erkrankungen des Ohres mit nicht zu weit auseinander liegender Hörweite der beiden Seiten beweist uns der negative Ausfall des Rinne'schen Versuches das Vorhandensein einer Veränderung am Schallleitungsaparate.

Dieser Satz gilt aber nicht ebenso umgekehrt, d. h. wir haben durchaus nicht in allen Fällen, wo eine Mittelohraffection vorliegt, auch einen negativen Ausfall des Versuches zu erwarten. Derselbe findet sich vielmehr hier sehr häufig zwar verkürzt aber positiv, nämlich:

1) bei den chronischen Affectionen mit negativem Befunde für Spiegel- und Katheteruntersuchung, wenn eine relativ gute Hörweite, über 1 m für Flüstersprache, vorhanden ist (Lucae);

2) bei acuten und subacuten Mittelohrerkrankungen mit Exsudat in der Paukenhöhle trotz starker Herabsetzung des Hörvermögens.

Bei hochgradiger nur **einseitiger** Affection kann umgekehrt der Versuch negativ ausfallen, trotzdem der Schallleitungsapparat intact ist.

Ein normal langer oder nur wenig verkürzter positiver Ausfall des Rinne'schen Versuches bei stark herabgesetzter Hörweite neben sonstigem negativem Untersuchungsbefunde für Spiegel und Luftdouche lässt eine wesentliche Betheiligung des Schallleitungsapparates an der Functionsstörung ausschliessen, mag die Erkrankung eine doppelseitige oder einseitige sein.“

„Aus dem gegensätzlichen Verhalten der hohen und tiefen Töne

bei theilweiser oder vollständiger Functionsbehinderung der Leitungskette ergibt sich mit Nothwendigkeit der Schluss:

Der Schallleitungsapparat vermittelt nur die Ueberleitung für die Schallwellen des unteren Theiles der Tonscala, welche per aërotympanale Leitung unser Ohr treffen; für den oberen Theil der Scala ist derselbe entbehrlich. Wo der Schallleitungsapparat ausser Function getreten ist, hat das Ohr die Fähigkeit verloren, die Töne des unteren Theiles der Scala, mindestens von A abwärts, welche durch die Luft in dasselbe gelangen, zu percipiren."

Auch Barr (Ueber Schallleitung durch den Knochen und den Werth des Rinne'schen Versuches bei der Diagnose der Erkrankung des nervösen Apparates des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 17, S. 278) unterzog an 100 Patienten mit 170 kranken Ohren das Verhältniss zwischen Knochenleitung und Luftleitung einer eingehenden Untersuchung und gelangte zu dem Resultate, dass das Ueberwiegen der Knochenleitung, nachgewiesen durch den Rinne-schen oder Weber'schen Versuch oder durch die Uhr an der Schläfe, nicht absolut nothwendig auf eine Krankheit der Leitungselemente hinweist, und dass andererseits mangelnde Knochenleitung keinen sicheren Beweis für eine Erkrankung des Nervenapparates allein abgibt. Die Erklärung für dieses Verhalten ist darin zu suchen, dass man es in der Praxis häufig mit gemischten Affectionen, mit gleichzeitiger Erkrankung des Leitungs- und Nervenapparates zu thun hat, und dass dann in einem solchen Falle der Affect der Erkrankung des einen Abschnittes in Bezug auf die Schallleitungsverhältnisse durch die Erkrankung des andern Abschnittes unter Umständen völlig aufgehoben oder sogar in das Gegentheil verwandelt werden kann.

Das bemerkenswertheste Resultat seiner Untersuchung ist nach Verfasser die Constatirung des fast ausnahmslosen Ueberwiegens (98 %) der Knochenleitung über Luftleitung in Fällen von chronischer eiteriger Entzündung des Mittelohres, als Zeichen der höchst seltenen Betheiligung des Labyrinthes.

Eitelberg (Zur Differentialdiagnose der Affectionen des schallleitenden und des schallempfindenden Apparates. Wiener med. Presse 1887, Nr. 10, 11, 12) stellte Versuche über die Ausdauer des Hörnerven an, indem er eine Stimmgabel, c, welche vermittelst einer Vorrichtung ein jedesmal gleich starkes Anschlagen gestattete, nahe

dem Ohreingange des zu Untersuchenden 15—25 Minuten lang immer von Neuem wieder ertönen liess. Aus den Resultaten dieser Versuche, die sich auf Normalhörende und 50 Ohrenkranke erstreckten, glaubt Verfasser mit aller Bestimmtheit die Behauptung aufstellen zu können, dass, wo die Perceptionsdauer innerhalb einer $^1/_4$stündigen Prüfung um ein Beträchtliches zunimmt, unter allen Umständen eine Erkrankung des schallpercipirenden Apparates ausgeschlossen ist, und dass, wo die Perceptionsdauer innerhalb der angegebenen Prüfungszeit um ein Beträchtliches sinkt, ohne sich in den letzten 5 Minuten wieder zu heben, der schallpercipirende Apparat nicht vollkommen intact ist.

Zum Nachweis von nicht sichtbaren Perforationen des Trommelfells gibt Pins (8. Versammlung südd. u. schweiz. Ohrenärzte. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, S. 89) folgende zwei kleine Behelfe an:

1) Man füllt den trockenen Gehörgang mit einer pulverförmigen Substanz, z. B. Borsäure, und treibt Luft ein, so wird das Pulver herausgetrieben.

2) Man steckt in den Gehörgang ein Pfeifchen, welches durch die eingeblasene Luft zum Tönen gebracht wird.

Miot (Des pressions centripètes et centrifuges sur la membrane du tympan employées comme moyen de diagnostic et de traitement. Revue mens. de laryngol., d'otolog. etc. 1888, Nr. 7) fasst die Resultate seiner Untersuchungen folgendermassen zusammen:

Druckstärken von geringer Intensität üben bei Personen mit normaler Hörschärfe nur eine geringe Einwirkung auf das Stapedio-Vestibulargelenk aus; solche mittleren und starken Grades haben nur subjective Symptome im Gefolge, wie Ohrensausen etc., und äussern sich letztere bei den verschiedenen Druckstärken je nach der Sensibilität des betreffenden Individuums.

Bei Personen mit Otitis med. sclerotica haben schwache Druckstärken keinen Einfluss auf das Stapedio-Vestibulargelenk; es müssen dieselben, um sich zu documentiren, um so stärker sein, je weniger gut betreffendes Gelenk functionirt.

Lufteinpressungen mittleren und starken Grades behufs Feststellung pathologischer Veränderungen im Stapedio-Vestibulargelenk geben nur Aufschluss über den grösseren oder geringeren Grad bestehender Ankylose, und ihre Anwendung kann in einer Reihe von Fällen den pathologischen Process vortheilhaft beeinflussen.

V. Pathologie.

Wolf (Die Beziehungen der Ohrenkrankheiten zu den Allgemeinkrankheiten des Körpers. Tagebl. der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden S. 325) erörtert zunächst diejenigen Allgemeinkrankheiten, welche vorzugsweise zur Erkrankung des schallzuleitenden Apparates führen: Influenza, Pneumonie, Scrophulose und Tuberculose, Masern, Scharlach, Diphtherie, Rheumatismus artic. acut., Endocarditis und embolische Processe, Diabetes mellitus. Sodann werden diejenigen Allgemeinkrankheiten besprochen, welche vornehmlich mit Erkrankungen des Hörnervenapparates in Zusammenhang zu bringen sind, nämlich die Meningitis und Meningitis cerebrospinalis, der Typhus, die Leukämie, Syphilis, Parametritis atrophicans chronica, Chlorose und Anämie, die Intoxicationen durch Nicotin, Quecksilber, Silber, Blei. Endlich gedenkt Verfasser noch des Einflusses rasch aufeinander folgender Schwangerschaften, Puerperien und der Lactation auf die Entwickelung und Ausdehnung krankhafter Zustände des Gehörorganes.

Die Untersuchungen von Schmiegelow (Beitrag zur Beurtheilung der Häufigkeit von Ohrenkrankheiten unter den Schulkindern in Dänemark. Hospitals-Tidende, November 1886. Nach einem Referat in der Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1887, Februar) erstreckten sich auf 296 Knaben und 285 Mädchen von 8—14 Jahren. Cerumen wurde 70mal (28 Knaben, 42 Mädchen) beobachtet, purulenter Mittelohrausfluss 31mal (17 K., 14 M., ca. 2,6 %), Sequela otitis med. suppurativae 68mal (32 K., 36 M.). Kalkablagerungen in der Membr. tymp. wurden in 41 Ohren (23 K., 18 M. = 3,5 %) gefunden, Retraction des Trommelfells 227mal (151 K., 76 M.). In 66 Fällen fehlte der Reflex vollständig. Rhinitis chron. bestand in ungefähr 25 %, Pharyngitis chron. in ca. 24 %. In 107 Fällen war die Luschka'sche Tonsille (Digitalexploration) mehr oder weniger hypertrophirt. Bei 26 Kindern (5 %) wurden bedeutendere Grade der Hypertrophie mit Obstructionssymptomen im Nasen-Rachenraume gefunden, in 79 Fällen (ca. 13 %) nur schwächere Grade von Hypertrophie des adenoiden Gewebes. Tonsillitis hypertrophica kam bei 94 Kindern (33 K., 61 M.) vor.

Bishop (Rapport sur 5700 cas de maladies de l'oreille, classées d'après l'âge, le sexe, la profession et la nature de la maladie; études

des diverses causes. Vortrag, gehalten auf dem internationalen med. Congress zu Washington. Revue mens. de laryngol., d'otolog. 1887, Nr. 11) gelangte zu folgenden Schlüssen:

1) Das jugendliche Alter ist ein prädisponirendes Moment; mehr als $^1/_4$ der Kranken standen unter 15 Jahren.

2) Das Geschlecht ist ohne Einfluss für die Entwickelung von Ohrenkrankheiten.

3) Ungefähr 80 % litten an chronischen Affectionen; 90 % an solchen der Paukenhöhle.

4) Die ätiolog. Factoren des Nasen-Rachenkatarrhs bilden auch die nächste Ursache für die Entstehung von Ohrenkrankheiten.

5) Nervöse Individuen sind besonders prädisponirt.

Die Wichtigkeit der äusserst werthvollen Arbeit von Moos (Untersuchungen über Pilzinvasion des Labyrinths und der Felsenbeinpyramide im Gefolge von einfacher Diphtherie. J. F. Bergmann, Wiesbaden. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 17, S. 1) beruht darin, dass Verfasser in derselben die erste Beobachtung über directe Einwanderung eines pathogenen Mikroorganismus in die Gewebe des häutigen und knöchernen Labyrinths, sowie der Felsenbeinpyramide liefert. Die Untersuchungen betrafen 6 Felsenbeine von 3 an einfacher Diphtherie verstorbenen Kindern. Während sich im Mittelohr nur secretorischer Katarrh, oder beginnende diphtheritische Affection am Trommelfell und der Paukenhöhlenschleimhaut vorfand, zeigte dagegen das innere Ohr die mannigfachsten und schwersten Veränderungen als Folge deletärer nekrobiotischer Processe und entzündlicher Vorgänge beim Fehlen jeder Spur von Eiterung. Die Ursache dieser Veränderungen, auf deren Details hier nicht eingegangen werden kann, sind nach Verfasser die von ihm im Labyrinth und Felsenbein gefundenen Mikroorganismen, kettenbildende Mikrokokken oder Streptokokken von kugeliger oder ovaler Form, die nach ihrem Verhalten als accidentelle und nicht als specifische, der Diphtherie zukommende Mikroorganismen anzusehen sind. Betreffende Pilze fanden sich in allen Fällen in den Markräumen der Felsenbeinpyramide, in einzelnen Fällen im endolymphatischen und perilymphatischen Raume der Halbzirkelgänge und Ampullen. Negativ war das Resultat im Vorhof und in der Schnecke sämmtlicher Felsenbeine, sowie mit einer Ausnahme in den vorgefundenen Defecten des Gehörnerven und seiner Verzweigungen, positiv im Aquae-

ductus vestibuli und in den beschriebenen Lücken des gewucherten und theilweise wieder zerfallenen Felsenbeinperiostes.

Therapeutisch empfiehlt Verfasser gegen die durch Diphtherie bedingte Labyrinthaffection subcutane Pilocarpininjectionen, je nach dem Alter täglich 5—8 Tropfen einer $2\,^0/_0$igen Lösung, und soll mit dieser Behandlung möglichst früh begonnen werden.

Fast gleiche Veränderungen wie bei der Diphtherie fand Moos (Ueber Labyrinthveränderungen bei Masern. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung zu Wiesbaden. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 3 u. 4) im Labyrinth von einem am 7. Tage nach Ausbruch des Exanthems an Pneumonie verstorbenen maserkranken Knaben. Auch hier handelte es sich um durch Anomalien der Lymphe (Gerinnungsvorgänge) und Blutgefässe (Thrombose) hervorgerufene Zerstörungsprocesse: Verfettung und hyaline Degeneration in verschiedenen Theilen des häutigen Labyrinthes, Collabirung der halbzirkelförmigen Kanäle, Nekrose des Periostes und des anliegenden Knochens, gelatinöse Entartung, Atrophie und Lückenbildung in den nervösen Gebilden der Ampullen und Säckchen, Atrophie der Corti'schen Membran, kurz Veränderungen, von denen eine jede allein Taubheit erzeugen kann. Der Nachweis eines Mikroorganismus als Ursache dieser Störungen gelang Verfasser bis jetzt noch nicht.

Zaufal (Mikroorganismen im Secrete der Otitis med. acuta. Prager med. Wochenschr. 1887, Nr. 427) wies in 2 Fällen von Otitis med. acuta Mikroorganismen nach. In dem einen Falle, wo die Paracentese blutig-seröses Exsudat entleerte, ergaben die Culturversuche die Anwesenheit des Friedländer'schen Kapselbacillus. Im zweiten Falle mit schleimig-eiterigem Secret fand sich bei der mikroskopischen Untersuchung des letzteren ein wahrscheinlich dem Pneumodiplococcus von A. Fränkel entsprechender Diplococcus.

Rohrer (Bacteriologische Beobachtungen bei Affectionen des Ohres und des Nasen-Rachenraumes. Tagebl. der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden S. 330) suchte den Zusammenhang zwischen Krankheitsprocessen des Cavum pharyngo-nasale und des Mittelohres unter Nachweis ähnlicher oder gleichwerthiger Mikroben festzustellen. Von den untersuchten 18 Fällen betrafen 5 Eiterungen des Mittelohres von verschiedenem

Charakter, theils einfache chronische Otorrhoe, theils solche mit fötidem Secret mit cariöser Betheiligung des Knochens. In allen 5 Fällen fanden sich Bacillen mittlerer Grösse; in 2 Fällen neben den Bacillen kleine Kokken. Im Cerumen fand Verfasser bei 4 verschiedenen Fällen in einem Fall Kokken kleiner Form, in einem zweiten Fall kleine Bacillen.

Bezold (Einige Bemerkungen über Heredität bei Ohrenerkrankungen. Münchener med. Wochenschr. 1887, Nr. 27) fand in den Jahren 1881—83 unter den Mittelohrerkrankungen mit negativem Befund — trockener Mittelohrkatarrh —, welche 572 Fälle betrafen, 30,6 %, bei welchen einfache oder mehrfache Belastung von Seiten der Ascendenten oder Geschwister vorlag, während sich für die nervösen Formen, deren Zahl 204 betrug, eine Heredität von nur 21,3 % ergab. In den Jahren 1884—86 fanden sich unter 500 Mittelohraffectionen 43 %, und unter 381 Affectionen des inneren Ohres 28,6 % hereditär Belastete. Verfasser schiebt dies für die Mittelohraffectionen gegen früher bedeutend günstigere Resultat zum Theil auf eine grössere Vollständigkeit der Aufzeichnung, zum Theil auf die Fortschritte bezüglich einer schärferen Differentialdiagnose zwischen Mittelohr- und nervöser Schwerhörigkeit. Eine noch grössere Differenz erhielt Verfasser in einer jedoch nur ein Halbjahr umfassenden kleineren Zusammenstellung, in welcher aber nur Fälle mit doppelseitiger Schwerhörigkeit und unzweifelhafter Diagnose Aufnahme fanden: hier stellte sich bei 49 Fällen von Otitis med. simpl. chron. dupl. eine Heredität von 59,2 %, und bei 26 doppelseitigen nervösen Schwerhörigkeiten eine Heredität von nur 15,4 % heraus.

Auf Grund dieser Ergebnisse, die auch mit den Angaben anderer Autoren übereinstimmen, ist nach Verfasser der Einfluss des hereditären Momentes auf die meist in mittleren Lebensjahren sich entwickelnden trockenen Mittelohrkatarrhe wohl nicht mehr zu bezweifeln.

Obgleich Warden in seiner Arbeit über Taubstummheit und Blutsverwandtschaftsheirathen (Deaf-mutism. and consanguineous marriages. British med. Journal 1887, 27. August. Referat in Revue mensuelle de laryngol, d'otolog. et de rhinolog. 1887, Nr. 11) selbst die Unvollkommenheit derartiger statistischer Erhebungen betont und sich daher auch positiver Schlussfolgerungen enthalten möchte, glaubt er doch, folgenden Sätzen einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit zusprechen zu dürfen:

Kinder aus der Ehe zwischen Taubstummen, in deren Familien Taubstummheit sich vorfindet, werden taubstumm sein und eben dies wird auch der Fall sein bei Ehen zwischen Taubstummgeborenen, namentlich wenn auch noch in ihren Familien Taubstummheit herrscht.

Kinder aus der Ehe zwischen Taubstummen mit erworbener Taubstummheit werden nicht taubstumm sein, falls die Familien derselben frei sind von Taubstummheit, und ebenso wird es sich auch verhalten bei Ehen zwischen Taubstummen und Gesunden, falls letztere in ihrer Familie keine Taubstummheit aufzuweisen haben.

Ueber den Zusammenhang von Ohrerkrankungen mit Rhachitis berichtete Eitelberg auf der 8. Versammlung süddeutsch. und schweiz. Ohrenärzte (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, S. 97). Bei 150 rhachitischen Kindern wurden nach Ausschluss aller Processe, welche in Infectionskrankheiten, cerebralen Affectionen oder in Scrophulose ihre Ursache hatten, 9 % an Ohrenaffectionen gefunden, die allein auf die Rhachitis sich zurückführen liessen.

Eaton (Hypertrophischer Katarrh des vorderen Theiles der Nase, als Ursache chronischer katarrhalischer Taubheit, erläutert durch Experimente am eigenen Ohre und durch einen Fall. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 17, H. 1 u. 2) urgirt den bekannten Zusammenhang zwischen Ohraffectionen und denjenigen Nasenaffectionen, welche eine Stenose des unteren Nasenganges, als „physiologische Verlängerung der Tuba Eustachii", im Gefolge haben, und bestätigt durch manometrische Versuche an seinen eigenen, der Trommelfelle verlustig gegangenen Ohren die Verdünnung der Luft in der Paukenhöhle beim Schluckact mit verschlossener Nase und geschlossenem Mund.

Unter 45 Geistesgestörten, welche Lannois (Lésions de l'appareil auditif et troubles psychiques. Rev. mens. de laryngol., d'otolog. etc. 1887, Nr. 12) einer Ohruntersuchung unterwarf, befanden sich 19 Kranke mit notorischer Schwerhörigkeit; davon litten 15 an Hallucinationen. Ausserdem stellte sich aber heraus, dass auch von den übrigen 26 an Hallucinationen leidenden Patienten, deren Gehör bis dahin nicht untersucht war, 14 mit Gehöraffectionen der verschiedensten Art, und zwar 13mal doppelseitig und nur 1mal einseitig, behaftet waren. Diese Zahlen beweisen die Nothwendigkeit einer Ohruntersuchung in jedem der-

artigen Falle, um eventuell durch eine zweckmässige Behandlung der Ohraffection, als mögliche Ursache der psychischen Störung, auch letztere mit der Heilung des Grundübels zu heben.

Legal (Ueber eine öftere Ursache des Schläfen- und Hinterhauptkopfschmerzes — Cephalalgia pharyngo-tympanica. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40, 1887, S. 201) resumirt seine in vorstehender Arbeit niedergelegten, äusserst beherzigenswerthen Beobachtungen folgendermassen:

„Bei allen Patienten mit Kopfschmerzen im Verbreitungsgebiete der Nerven der Schläfe und des Hinterhauptes, bei welchen letztere an den ihnen eigenthümlichen Points douloureux druckempfindlich gefunden werden, sind Pharynx und Mittelohr (Trommelfell) aufs Genaueste zu untersuchen, ferner in jedem Falle eine Lufteinblasung nach Politzer, oder noch sicherer eine solche mit dem Tubenkatheter vorzunehmen. Findet man erstere Organe deutlich erkrankt, oder vermindert sich der spontane und Druckschmerz nach der Lufteinblasung, so wird in vielen Fällen eine weitere Behandlung des Pharynx und Mittelohres eine Besserung oder Heilung der neuralgischen Zustände, resp. der Cephalalgie, herbeiführen.“

Nach Verfasser handelt es sich bei der Cephalalgia pharyngotympanica wahrscheinlich um einen centralen Irradiationsvorgang, ursprünglich ausgehend von einer Erregung der Mittelohrschleimhautnerven, hervorgerufen durch den Druck der geschwellten Schleimhaut.

Rosenbach (Ueber Gehörsstörungen in Fällen leichter peripherer Facialislähmung. Erlenmeyer's Centralbl. f. Nervenheilk. 1887, Nr. 2) berichtet über 3 Fälle von Facialislähmung combinirt mit Schwerhörigkeit, bei denen die otiatrische Untersuchung keine der bekannten Bedingungen ergab, unter welchen sich Facialislähmung und Gehörsstörungen vergesellschaften können. Da jedoch andererseits der enge Anschluss der Gehörsstörung an die Facialislähmung entschieden für einen Zusammenhang zwischen beiden Affectionen und gegen ein rein zufälliges Zusammentreffen derselben sprach, so glaubt Rosenbach den Grund der in Frage stehenden Erscheinungen in einer mit der Facialislähmung combinirten leichten Leitungslähmung des Acusticusstammes suchen zu dürfen, in dem dieselbe — rheumatische — Noxe in gleicher oder ähnlicher Weise ihren schädlichen

Einfluss auf die so nahe bei einander verlaufenden Nervenstämme des Acusticus und Facialis ausübte. Für diese Annahme spräche auch die Erhaltung der Kopfknochenleitung; das Fehlen von subjectiven Geräuschen stehe nicht damit in Widerspruch, da letztere meist nur durch Affectionen des Endapparates des Acusticus, oder gewisser centraler Apparate, nur selten aber durch Affectionen des Nervenstammes selbst hervorgerufen werden.

In den mitgetheilten 3 Fällen war die Hörschärfe des der gelähmten Gesichtsseite entsprechenden Ohres für die Uhr und Sprache bedeutend herabgesetzt und steigerte sich erst wieder mit der entsprechenden Abnahme der Lähmungserscheinungen im Facialisgebiet, um mit vollständigem Ausgleich der Facialislähmung, oder auch schon etwas früher, der Hörschärfe des normalen Ohres gleich zu werden.

Auf Grund der häufigeren Beobachtung, dass bei einseitigen Mittelohraffectionen das Katheterisiren oder Bougiren auf der kranken Seite weniger schmerzhaft war als auf der gesunden, stellte Urbantschitsch (Ueber den Einfluss der Entzündungen des Mittelohres auf den Tast- und Temperatursinn. Bericht über die 8. Versammlung südd. und schweiz. Ohrenärzte. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, S. 96) bei einseitigen Mittelohrentzündungen Untersuchungen an, welche ergaben, dass in den meisten Fällen die Tastempfindung auf der kranken Seite herabgesetzt war, und zwar am deutlichsten am Ohr. Aehnlich verhielt es sich auch mit dem Temperatursinne.

VI. Therapie.

Während Löwenberg bei seinen Untersuchungen der Ohrfurunkel auf Mikroorganismen verschiedene Arten von Eiterkokken fand, konnte Kirchner (Zur Aetiologie des Ohrfurunkels. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1887, S. 1) bei sehr frühzeitig untersuchten Fällen immer nur den Staphylococcus pyogenes albus gewinnen. Jedenfalls weisen diese Befunde, wie auch der klinische Verlauf der furunculösen Entzündung entschieden auf eine Infection durch Mikroorganismen als Ursache der Furunkelbildung im äusseren Gehörgang hin.

Es muss daher diese so schmerzhafte Erkrankung antiseptisch behandelt werden, und am zweckmässigsten mit Sublimat, als dem besten antiparasitären Mittel. Verfasser lässt vor Incision des

Furunkels den Gehörgang mit 0,1%iger Sublimatlösung gründlich ausspritzen und dieselbe Lösung 3—4mal des Tages in die Wunde einstreichen; der Gehörgang wird mit Sublimatgaze oder Sublimatwatte verschlossen. Bei Neigung zu häufigen Recidiven sind längere Zeit hindurch fortgesetzte prophylactische Einpinselungen einer Lösung von

Sublimat 0,05,
Aq. dest. 30,0,
Glycer. 20,0

am Platze.

Löwenberg (Le traitement et la bactériologie de l'otite furonculeuse. Vortrag, gehalten auf dem 6. internat. med. Congress zu Washington. Rev. mens. de laryngol., d'otolog. et de rhinolog.) empfiehlt zur Behandlung der Ohrfurunkel eine gesättigte alkoholische Borsäurelösung, falls dieselben noch nicht aufgebrochen sind, sind sie jedoch schon offen, eine übersättigte Lösung, damit ein continuirlich antiseptisch wirkender Niederschlag von Borsäure zurückbleibt. Bei dieser Behandlungsweise sollen nicht allein die so lästigen Recidive im weiteren Verlaufe der einmal ausgebrochenen Erkrankung verhütet werden, sondern es soll auch durch prophylactische Einträufelungen einer solchen alkoholischen Borsäurelösung sowohl bei Frauen, welche bei jeder Menstruation an Furunkelbildung zu leiden pflegen, als auch bei Personen, welche in jedem Frühjahr und Herbst von dieser Affection heimgesucht werden, überhaupt der Ausbruch der Furunkelbildung verhütet werden können.

Lebrun (Treatment of Haematoma of the ear. The Lancet, 19. Februar 1887) erzielte die besten Resultate bei Behandlung des Othämatoms durch Aspiration des Inhaltes und nachfolgende Injection von Jodoformäther, 0,9—3,6 g einer 2- bis 10%igen Lösung. Bei Injection ohne vorherige Punction ging die Heilung sehr langsam von statten. Ueber die Stichöffnungen wurde Collodium gestrichen. Kein weiterer Verband erforderlich.

Da in manchen Fällen das gewöhnliche Politzer'sche Verfahren nicht genügte, um die Luft mit genügender Stärke in die Paukenhöhle zu treiben, wandte Jacquemart (Communication faite à la société de médecine et de climatologie de Nice au sujet des insufflations d'air dans les oreilles moyennes, procédé de Politzer perfectionné. Revue mens. de laryng. etc., März 1887) zur Er-

zeugung einer stärkeren Druckwirkung anstatt des einfachen Ballons einen Doppelballon an, dessen eine Birne die 2—3fache Grösse des Politzer'schen Ballons erreichen kann. Ausserdem steht diese Kugel mit einer Flasche in Verbindung, welche zur Aufnahme flüchtiger Substanzen, für gewöhnlich eines Gemisches gleicher Theile von Theer, Jodtinctur und Campher dienen soll, um selbige geeigneten Falles in die Tuben einzupressen.

Seiss (A new method of treating chronic aural catarrh. Medical news 1887, Nr. 6) empfiehlt zur Behandlung chronischer katarrhalischer Tubenaffectionen, um bei der Application medicamentöser Flüssigkeiten das Mittelohr nicht zu gefährden, einen Tubenkatheter, dessen Schnabel an der Spitze geschlossen ist, dagegen aber mehrere seitliche Oeffnungen besitzt.

Um persistente Trommelfellperforationen zum Verschluss zu bringen, empfiehlt Guranowski (Photoxylinlösung als Mittel zum Verschluss persistenter Trommelfellperforationen. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1887, October) eine 20%ige Photoxylinlösung, mit welcher die Perforationsränder angestrichen werden sollen. In allen 5 so behandelten Fällen wurde ein dauernder Verschluss der Perforation erzielt. In 3 Fällen besserte sich auch das Gehör bedeutend, und in 2 Fällen hörten auch die subjectiven Geräusche auf. Diese Photoxylinmembran zeigt eine starke Resistenz, ist sehr elastisch und soll sich auch nach Verlauf von einigen Monaten nicht verändern.

Bezold (Ueber die Borsäurebehandlung bei Mittelohreiterungen und die gegen dieselbe erhobenen Einwürfe. Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 8) bekämpft in vorliegender Abhandlung die von Schwartze namentlich bei Gelegenheit der 59. Naturforscherversammlung (cf. dieses Jahrbuch 1887, S. 509) urgirten Bedenken und Einwendungen gegen die Anwendung der Borsäure bei gewissen Formen von Mittelohreiterung, indem er bei der in Frage stehenden Behandlung bei den von Schwartze betonten Fällen von hochgelegener, kleiner Perforation, oder von acuter Mittelohreiterung niemals irgend welchen Schaden gesehen hat. Verfasser stützt sich auf ein Material von 227 acuten und 623 chronischen Mittelohreiterungen, in denen die betreffende Behandlung consequent durchgeführt wurde, mit einer Mortalitätsziffer von 0,8%, also mit einer Mortalität, die jedenfalls nicht höher ist, als bei irgend einer anderen Behandlung, und hält Verfasser diese seine

Ansicht von der Ungefährlichkeit der Borsäurebehandlung auch in seinem statistischen Bericht über die in den Jahren 1884—1886 incl. behandelten Ohrenkranken (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25., 3. u. 4. H.), mit Hinweis auf die darin mitgetheilten Behandlungsresultate von 607 weiteren Fällen von Mittelohreiterung, ganz und völlig aufrecht.

Dagegen stellt sich Stacke (Die Behandlung der Otorrhoe mit Borsäurepulver. Ein Wort zur Warnung an die Herren Collegen. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 49 u. 50) ganz auf den Standpunkt von Schwartze und will die Borsäure in Pulverform nur bei chronischen Mittelohreiterungen, und zwar auch nur unter ganz bestimmten anatomischen Bedingungen, wie bei weiter Perforation, geringer Secretion, glatter Paukenschleimhaut und Fehlen von Knochenerkrankung oder irgend welchen Retentionserscheinungen angewendet wissen. Zum Schluss gibt Verfasser die ausführliche Beschreibung von 8 Fällen, deren schlimmer Verlauf nach seiner Meinung auf die vorher von anderer Seite in Anwendung gezogene Borsäurebehandlung zurückgeführt werden muss.

Kretschmann (Fistelöffnungen am oberen Pole des Trommelfells über dem Processus brevis des Hammers, deren Pathogenese und Therapie. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, 3. u. 4 H.) präcisirt die in vorliegender, beachtenswerthen Arbeit betreffs der Therapie der Fistelöffnungen am oberen Pole des Trommmelfells gewonnenen Resultate folgendermassen: Bei den Fällen, wo ein breites Perforationsgeräusch auf eine genügende Durchgängigkeit schliessen lässt, sind Massendurchspülungen von der Tuba aus anzuwenden, fehlt das Perforationsgeräusch, Ausspülungen mit dem in die Perforation einzuführenden Antrumröhrchen. Findet bei dieser Behandlungsweise nicht innerhalb 8 Tagen ein Aufhören des Fötor und ein Nachlassen der subjectiven Beschwerden statt, so ist die Entfernung des Hammers und wo möglich auch des Amboses, sowie das Evidement des Margo tympanicus indicirt, mit nachfolgenden Durchspülungen per tubam. Bleibt auch danach noch der Fötor bestehen, so muss die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen werden.

Lange (Einige Bemerkungen über die Anwendung von Milchsäure bei chronischer eiteriger Mittelohrentzündung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1887, Nr. 3) stellte bei einer grossen Zahl von Fällen

von chronischer eiteriger Mittelohrentzündung Versuche mit der Milchsäure an und gelangte zu dem Resultate, dass sich dieselbe bei manchen Formen recht wirksam zeigt und von den Patienten auch recht gut vertragen wird. Für gewöhnlich kamen 15—30%ige Lösungen zur Anwendung, entweder in Form von täglicher, einmaliger Einträufelung, oder indem die Ohren mit von der Lösung durchtränkten Wattetampons ausgewischt wurden.

Bei Fällen mit erheblicher Verdickung der Schleimhaut und Granulationsbildung gebrauchte Verfasser noch stärkere Lösungen, sogar concentrirte Milchsäure, und waren auch die durch diese starken Lösungen verursachten Schmerzen sehr rasch vorübergehend. Eine entzündliche Reaction wurde nie beobachtet.

Hartmann und Rohrer (Bericht über die 8. Versammlung südd. u. schweiz. Ohrenärzte. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, S. 97) machen von Neuem aufmerksam auf die schmerz- und entzündungscoupirende Wirkung des schon früher von Bendelack-Hewetson empfohlenen Carbolglycerins bei der Otitis media acuta ohne Perforation, in 20%iger Lösung.

Bei derselben Gelegenheit glaubte Gomperz, nach seinen Versuchen das Antipyrin in Dosen von 1—2 g gegen Otalgia nervosa warm empfehlen zu können, und möchte Ninaus das bei Hemicrania ex anaemia wirksame Nitroglycerin auch bei den durch Anämie bedingten Ohraffectionen in Anwendung gezogen wissen.

Auf Veranlassung der Mittheilungen Braid's, nach welchen „mehrere von Geburt Taubstumme durch Hypnotisiren nach kurzer Zeit den Gebrauch des Gehörs so weit erlangten, dass sie im Stande waren, Worte nachzuahmen, die hinter ihnen gesprochen wurden, also ohne die Bewegung der Lippen des Sprechenden zu sehen", stellte Berkhan (Versuche, die Taubstummheit zu bessern, und die Erfolge dieser Versuche. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 7) derartige Versuche an 9 Knaben der Taubstummenanstalt zu Braunschweig an, bei denen vollständige Taubheit constatirt war. Die Hypnose, bei jedem 4—6mal in Zwischenräumen von 8 Tagen vorgenommen, wurde durch Anstarrenlassen einer glänzenden Glaskugel hervorgerufen, und wurden während derselben die verschiedenen Vocale in die Ohren der Hypnotisirten gesprochen, sowie auch eine Glocke geläutet, gepfiffen etc. Das Resultat war das, dass bei 5 Knaben kein Erfolg sichtbar war, dass dagegen bei den

übrigen 4 eine entschiedene Gehörsverbesserung zu constatiren war, und zwar sowohl für einzelne hinter ihrem Rücken gesprochene Vocale, sowie zum Theil auch für Händeklatschen, das Pfeifen einer Locomotive, das Schlagen einer Thurmuhr etc. Dass die Ursache der Hörverbesserung in diesen Fällen nicht in einer nur vorübergehenden Hyperästhesie des Gehörorgans zu suchen sei, geht nach Verfasser daraus hervor, dass bei dem einen Zögling die Besserung noch nach $1^1/_2$ Jahren nachgewiesen werden konnte.

VII. Casuistik.

a. Aeusseres Ohr.

Hessler (Otitis durch Infection. Tagebl. der 60. Versamml. deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden, S. 329) beobachtete unter 3500 Patienten 17 einschlägige Fälle. Die Infection war in dem einen Falle durch ein in den Gehörgang eingelegtes Speckstückchen erfolgt, in anderen Fällen nach Verletzungen des Ohres mit dem Ohrlöffel, Stricknadeln etc. 5mal war nur der Gehörgang geschwollen, je 2mal auch die Partien vor und hinter dem Ohre, 7mal erstreckte sich die Schwellung weit über den Warzenfortsatz nach dem Hals hinunter und 1mal durch die ganze Ohrmuschel in erysipelasähnlicher Form. Betreffs der Therapie warnt Hessler vor eingreifenderen Massregeln, wie Incision, und fand gegen das Jucken im Ohre warme Sublimatbäder als am angenehmsten und am sichersten wirkend. In der Discussion wurden von verschiedener Seite auch Beobachtungen durch Infection mit unreinen Ohrtrichtern angeführt, und empfahl Professor Kessel ebenfalls zur Behandlung die Einführung von festen in Sublimatalkohol getauchten Wattetampons.

Hartmann (Ueber Cystenbildung in der Ohrmuschel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 18, H. 1; und Tageblatt der 60. Versamml. deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden S. 324) hält, gestützt auf 4 weitere Fälle, an seiner früheren Ansicht fest, dass ein Theil der als Hämatome bezeichneten Geschwülste der Ohrmuschel mit Unrecht diesen Namen tragen, da bei denselben ein Bluterguss nicht stattgefunden habe, und dass es sich auch nicht um eine Perichondritis, sondern in vielen Fällen um eine ächte Cystenbildung handle. Diese ächten Cysten kommen vor bei gesunden Personen im mittleren Lebensalter ohne traumatische Einwirkung und ohne Entzündungserscheinungen. Die vom Verfasser mitgetheilten 4 neuen

Fälle betrafen 2 kräftige Männer von 29, resp. 35 Jahren und eine Frau von 38 Jahren mit doppelseitiger Affection; nur bei letzterer bestanden psychische Anomalien, wie Aufregungszustände und Gedächtnissabnahme. Die Geschwülste, die bei der Incision durchschnittlich 14 Tage bestanden hatten, hatten sich sämmtlich ohne Trauma und entzündliche Erscheinungen entwickelt. Der Inhalt war stets vollständig klare, leicht gelbliche Flüssigkeit, und nichts liess auf eine stattgehabte Blutung schliessen. Auch die Untersuchung des Cysteninhaltes auf Mikroorganismen ergab ein negatives Resultat. In 3 Fällen erfolgte die Heilung in wenigen Tagen, in einem Falle infolge von hinzugetretener Eiterung erst nach 5 Wochen; die Behandlung bestand in Incision und Ausstopfung der Höhle mit Jodoformgaze.

In der Discussion berichteten Rohrer und Fischenich ebenfalls über solche ächte Cysten, die ohne Trauma und reactionslos entstanden waren. Kessel sah die Cysten, 4 Fälle, stets an derselben Stelle, in der Fossa triangularis; und glaubt, dass die Cystenbildung möglicherweise auf einen hinter der Ohrmuschel gelegenen Synovialsack zurückzuführen sei. Keimer erwähnte einen Fall, in welchem sich bei einer nervösen Patientin nach vorhergegangenen heftigen Schmerzen im Verlaufe des N. auriculo-temporalis ein Herpes praeauricularis und einige Tage darauf eine Cyste in der Concha bildete. Sowohl dieser wie noch ein anderer Fall heilten rasch nach Punction und Einspritzung von 2 %iger Carbollösung.

Szenes (Bericht über Prof. Dr. Julius Böcke's Ambulatorium für Ohrenkranke im Rochusspital im Jahre 1886. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2) erwähnt den seltenen Fall eines Herpes membr. tympani bei einer 20jährigen Patientin; die Richtigkeit der gestellten Diagnose wurde durch den etwas später auftretenden, typischen, linksseitigen Gesichtsherpes bestätigt.

Einen Fall von Exostosenoperation des äusseren Gehörganges mit gleichzeitiger Trepanation des Warzenfortsatzes theilen Rohden und Kretschmann mit (Bericht über die Thätigkeit der königl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. im Jahre 1886. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2). Es handelte sich um einen 56jährigen Patienten, der seit 34 Jahren an rechtsseitiger Ohreiterung litt, mit halbseitigem Kopfschmerz und Schwindelanfällen. Bei der Untersuchung zeigte sich der Gehörgang in seiner knöchernen Hälfte durch eine von der hinteren Wand aus-

gehende Exostose beinahe verschlossen. Da letztere den Secretabfluss fast völlig verhinderte, wurde die Operation derselben mit Ablösung der Muschel und des knorpeligen Gehörganges vorgenommen, und wegen einer eventuellen Eiterretention in der Paukenhöhle prophylactisch gleichzeitig auch der Warzenfortsatz trepanirt. Die Ohrmuschel heilte per primam. Schwindel und Kopfschmerz schwanden sofort; auch die Eiterung sistirte nach 3 Monaten, eine Gehörsverbesserung war jedoch nicht erzielt. Die Weite des Gehörganges betrug nach 4 Wochen gut 2 mm.

Ziem (Ein Bernsteinknopf im Ohre. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1887, Nr. 5) entfernte aus dem rechten Gehörgange eines Patienten einen Bernsteinknopf von 7,5 mm Querdurchmesser und 6,5 mm im grössten Dickendurchmesser durch das von Voltolini angegebene Verfahren, indem er nämlich den Patienten eine horizontale Stellung einnehmen und den Kopf nach der rechten Seite neigen liess, und nun durch Wasserinjectionen den Knopf leicht herausbefördern konnte, während die Injectionen bei aufrechter Stellung erfolglos geblieben waren.

Jakins (A case of ear cough. The Practitioner 1887, Juni. Nach einem Referat in Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 18, H. 1, S. 89) berichtet über einen Patienten, welcher seit 4 Jahren an immer stärker werdendem Husten gelitten hatte und seit derselben Zeit auch schwerhörig war. Im weiteren Verlaufe magerte Patient ab, Nachtschweisse stellten sich ein, sowie zeitweise Deliriren und Schlaflosigkeit. Bei der Untersuchung fand Jakins auf den Lungen Schleimrasseln und in den Ohren Thromben. Nach Entfernung der letzteren konnte Patient schon in der nächsten Nacht schlafen; die Lungensymptome schwanden, das Körpergewicht nahm schnell zu, und nach 3 Monaten konnte Patient wieder vollständig seinen Geschäften nachgehen.

b. Mittelohr.

Seit der Publicirung des von Truckenbrod mitgetheilten ersten Falles von operativ geheiltem Hirnabscess nach Otitis media (cf. Jahrbuch 1886, S. 478) ist diese kühne Operation in neuerer Zeit noch 2mal mit glücklichem Erfolge ausgeführt worden, und zwar von Gowers und Barker (On a case of abscess of the temporo-sphenoidal lobe of the brain, due to otitis media, successfully

treated by trephining and drainage. The British med. Journal 1886, 11. December) und von Macewen (Case of cerebral abscess due to otitis media. The Lancet 1887, 26. März).

Der Fall von Gowers und Barker betraf einen 19jährigen Mann, der seit 11 Jahren an rechtsseitiger Ohreiterung infolge von Scharlach litt. Da die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes, bei der eine Menge von fötidem Eiter entleert wurde, nur eine rasch vorübergehende Besserung der bedrohlichen Erscheinungen, die in doppelseitiger Neuritis optica, Ungleichheit der Pupillen, Erbrechen, sowie dann auch in Frostschauern bestanden, zur Folge hatte, und diese Symptome sich immer mehr verschlimmerten, so wurde die Diagnose auf Hirnabscess gestellt und zur Trepanation geschritten. Da das Foramen mastoideum frei von Eiter gefunden wurde, was nach der Anschauung der Operateure nicht der Fall sein könnte, wenn es sich um einen Abscess im Kleinhirn handelte, wurde der Sitz des Abscesses im Grosshirn und zwar, entsprechend der Erfahrung, im Lobus temporo-sphenoidalis gesucht. Die Knochenöffnung wurde 1¼ Zoll hinter und über dem Centrum des Gehörganges angelegt. Die Dura mater, sowie die Oberfläche des Gehirns erwies sich als intact. Als jedoch eine Aspirationsnadel in den Lobus temporosphenoid. in der Richtung nach vorn, innen und unten ½ Zoll tief eingestochen wurde, entleerten sich 4½ Drachmen gelben, dicken, fötiden Eiters, sowie bei der vorgenommenen stumpfen Erweiterung der Oeffnung im Gehirn noch weitere 2—3 Drachmen. Um eine gründliche Drainage zu erzielen, wurde mittels Volkmannschen Löffels die Hirnrinde in der Ausdehnung der Oeffnung entfernt, und ein 2 Zoll langes Drainrohr eingelegt. Verband mit Jodoform- und Carbolgaze. 38 Tage nach der Operation konnte Patient vollständig geheilt entlassen werden.

In dem Macewen'schen Falle handelte es sich um einen 9jährigen Knaben, der mit Erbrechen, Fieber und Schmerzen der rechten Ohrgegend erkrankt war. Am 8. Tage ¼stündiger Schüttelfrost, deren sich bis zu seiner Aufnahme in das Krankenhaus am 13. März, 19 Tage nach Beginn der Erkrankung, noch 5 einstellten. Bei der Untersuchung fand sich rechtsseitige Mittelohreiterung mit wenig, aber stinkendem Secret, Schmerz über dem betreffenden Ohre, starkes Benommensein des Sensorium, Fieber 100,8° F., Puls 108, kurzer, trockener Husten. Einige Tage darauf wieder Schüttelfrost. Operative Eröffnung des Warzenfortsatzes mittels Meissel; beim Durchspülen werden nur geringe Mengen von Eiter und käsigen

Massen entleert. Am 2. Tage nach der Operation leichter Frost. Am 29. Tage nach Beginn der Erkrankung reichlicher stinkender Ausfluss aus dem Ohre. Tags darauf rechtsseitige Facialisparalyse, starker Druckschmerz hinter dem Ursprung des Sterno-cleido-mastoideus, Muskeltremor, die Vena jugul. extern. prominent, häufiger Husten mit eiterigem Auswurf, hartnäckige Verstopfung, bedeutender Stupor, Puls 60, schwach und intermittirend. Es wurde nun die Diagnose auf einen mit dem Mittelohr in Verbindung stehenden Hirnabscess im Temporo-sphenoidal-Lappen und wahrscheinliche secundäre Lungenaffection gestellt, und noch am selbigen (30) Tage zur Trepanation geschritten. 1 Zoll über und $^1/_2$ Zoll hinter dem Centrum des äusseren Gehörganges wurde eine $^1/_2$ Zoll grosse Knochenscheibe herausgenommen, und eine hohle Nadel in das Gehirn eingeführt; als dieselbe $^3/_4$ Zoll tief eingedrungen war, entwichen faulige Gase und bei noch tieferer Einsenkung ca. 2 Drachmen stinkenden Eiters. Entfernung von nekrotischem Hirngewebe (2 Stücke von Pferdebohnengrösse); Auswaschung mit Borsäurelösung. In der Voraussetzung einer beträchtlichen eiterigen Entzündungszone um die Abscesshöhle wurde noch eine zweite Oeffnung in dem Knochen unmittelbar über dem äusseren Gehörgange angelegt, und nun floss die in die obere Oeffnung injicirte Spülflüssigkeit durch die untere, und vice versa, ab. Drainage und Verband mit Borpulver und Sublimat-Holzwolle. Rapide Besserung des Patienten. Nach 5 Wochen Entfernung des oberen Drains. Am 17. März bestand noch leichte Eiterung aus dem Ohre, und eine auf 40 Zoll hörbare Taschenuhr wurde auf 5 Zoll gehört. Die Knochenleitung war gut. C. von der Mittellinie lauter im kranken Ohre, ebenso auch vom Warzenfortsatz lauter als vor dem Ohr.

Nach Hessler (Ueber Warzenfortsatzaffectionen bei Kindern. Tagebl. der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden S. 331) ist die acute Ostitis des Warzenfortsatzes bei Kindern sehr häufig eine acute Infectionskrankheit. Der begleitende Mittelohrkatarrh steht damit in keinem causalen Zusammenhange, sondern ist rein symptomatisch. Zur Bestätigung dieser seiner auch schon früher anderwärts ausgesprochenen Ansicht bringt Verfasser 2 neuerdings beobachtete Fälle an Knaben von 7 resp. 5 Jahren, wo er die Erkrankung in ihrem ganzen Verlaufe bis zur anatomischen Controle bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes verfolgen konnte. In therapeutischer Beziehung ist, wenn locale Blutentziehung, Eisbeutel nach 8 Tagen

erfolglos geblieben sind, bei der mehr periostalen Form der Wilde-sche Schnitt, bei der mehr ostalen Form die Aufmeisselung allein am Platze.

Ueber einen glücklich verlaufenden Fall von Verletzung des Sinus transversus bei der operativen Eröffnung des Warzenfortsatzes berichtet Baracz (Trepanation des Warzenfortsatzes des Schläfenbeines, complicirt mit Eröffnung des Sinus transversus. Heilung. Wiener med. Wochenschr. 1887, Nr. 38 u. 39). Es handelte sich um einen 62jährigen Patienten, der an chronischer rechtsseitiger Mittelohreiterung mit Eiterverhaltung im Processus mastoideus litt. Als Verfasser bei der mit dem Hohlmeissel vorgenommenen Operation bereits auf den Eiterherd gelangt war, drang plötzlich bei dem Versuche der Abrundung des Knochendefectes aus einer Tiefe von ca. 8 mm ein breiter Strahl dunklen Blutes hervor, welches beim Fliessen eine deutliche Periodicität zeigte. Die Höhle wurde sofort mit 50%iger Jodoformgaze tamponirt und ein Druckverband aus Bruns'scher Watte angelegt. Am 4. Tage post operat. zeigte sich im unteren Theile des Bodens der Wunde die deutlich pulsirende Wand des Sin. transv. Unter fernerer Anwendung obigen Verbandes trat völlige Heilung ein. Die Ursache der Verletzung des Blutleiters beruhte in diesem Falle nach Verfasser einmal in dem oberflächlichen Verlauf desselben (8 mm), sodann in der Compactheit und Härte des Knochens, so dass eine grössere Kraft angewendet werden musste.

Auch Rohden und Kretschmann (Bericht über die Thätigkeit der kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. im Jahre 1886. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2) theilen einen Fall von Eröffnung des Sinus transversus mit bei einem 11jährigen Knaben, der seit frühester Kindheit an linksseitiger Ohreiterung litt, jedoch mit ganz anderer Genese der Verletzung. Es fand sich nämlich dicht unter der Linea temporal. in dem cariösen Knochen ein für die Fingerkuppe durchgängiger Durchbruch, aus welchem Granulationen herauswucherten; beim Ausschaben derselben mit dem scharfen Löffel sprudelte plötzlich dunkles Blut in fingerdickem Strome empor. Es musste demnach der Sulc. transversus defect und die Sinuswand eiterig infiltrirt und erweicht gewesen sein, und lehrt der Fall, wie auch unter solchen Verhältnissen die grösste Vorsicht geboten ist. Gegen die Blutung wurde Tamponade mit Jodoformgaze und fester Druckverband angewandt, und trotz auf-

tretender pyämischer Erscheinungen trat auch in diesem Falle Heilung ein.

Einen höchst seltenen und wegen des dabei begangenen therapeutischen Missgriffes interessanten Fall von Caries des Schläfenbeines mit Prolapsus cerebelli berichtet Kuhn (Tagebl. der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden S. 327). Bei einem 8jährigen Mädchen war infolge einer mehrjährigen Caries der ganze Warzentheil des linken Schläfenbeins nebst den angrenzenden Partien des Hinterhauptbeins zerstört worden, und durch die so entstandene Knochenöffnung ein apfelgrosser Prolapsus cerebelli ausgetreten. Das Aussehen der Geschwulst, das Fehlen der Hirnhäute, die schwachen Pulsationen des weichen Tumor, das Fehlen jedweden Gehirnsymptoms bei Druckversuchen, sowie endlich das Resultat der mikroskopischen Untersuchung eines kleinen Theiles der Oberfläche verleiteten zu der Annahme eines Rundzellensarkoms. Erst 18 Tage nach der Operation stellten sich bei bis dahin ganz günstigem Verlaufe meningitische Symptome ein, denen Patientin innerhalb 10 Tagen erlag. Die Section ergab, dass der Exit. letal. nicht die directe Folge der Operation war, sondern eines cariösen bohnengrossen Durchbruches am Paukenhöhlendache, als Ausgangspunktes der Meningitis purulenta.

Ueber einen Fall von Ruptur der Carotis interna infolge von Nekrose des Schläfenbeins berichtet Sutphen (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 17, H. 3 u. 4). Es handelte sich um einen 25jährigen Patienten, der seit Kindheit an rechtsseitiger Otorrhoe mit wiederholter Abscessbildung hinter und unter dem Ohre, rechtsseitiger Facialisparalyse und vorübergehender Hemiplegie litt. 10 Tage vor dem Tode stellten sich, nachdem schon längere Zeit heftige Schmerzen in der rechten Kopfseite, Schwindel und Erbrechen bestanden hatten, wiederholentliche profuse Blutungen aus dem Ohre ein, und ging Patient schliesslich unter wüthenden Schmerzen im Hinterkopf und Collapserscheinungen zu Grunde. Bei der Section fand sich das Mittelohr in eine breite cariöse Höhle umgewandelt, die einen Sequester von 1 Zoll Länge und 7 Linien in der Breite und Dicke enthielt, nach dessen Entfernung in der mürben Carotis interna eine für eine breite Sonde passirbare Oeffnung sichtbar wurde. Im Kleinhirn ein Abscess mit einer Drachme schmutzigen, dünnen Eiters; in der Umgebung desselben ein die ganze Dicke der grauen Substanz durchsetzendes Narbengewebe mit

missfarbiger, unebener Oberfläche, unzweifelhaft das Resultat eines geheilten Abscesses.

Auch Politzer (Bericht über die 8. Versammlung südd. und schweiz. Ohrenärzte. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2) demonstrirte ein Präparat von Arrosion der Carotis interna durch Caries des Schläfenbeins, von einem jungen Phthisiker stammend, der infolge heftiger Blutungen aus Ohr, Mund und Nase starb. Es fand sich am Knie des Canalis caroticus ein ovales, kleinlinsengrosses Loch und Arrosion der Carotis interna.

Hedinger (Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zur Eröffnung des Processus mastoideus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 17, H. 3 u. 4) beschreibt im Vorstehenden 2 Fälle von Warzenfortsatzerkrankung mit operativer Behandlung, von denen namentlich der eine von grossem Interesse ist. Bei einem 50jährigen Patienten hatte sich nach linksseitiger acuter perforativer Otit. med. eine consecutive Entzündung des Proc. mastoid., sowie schliesslich auch noch ein Senkungsabscess zwischen den Halsmuskeln eingestellt. Trotzdem der ganze Warzenfortsatz weggemeisselt wurde und auch die Abscesshöhle gefunden und eröffnet wurde, konnte weder der centrale Eiterherd im Knochen, noch die Verbindung desselben mit der Abscesshöhle ausfindig gemacht werden. Verfasser glaubt nun, dass es sich in diesem Falle um eine Erkrankung einer kleinen Knochenspange handelte, die sich bei den meisten Schädeln noch hinter der Incisura mastoidea findet, eine sehr dünne, spongiöse Decke und Hohlräume hat, welche mit den grösseren Zellen des Warzenfortsatzes in Verbindung stehen, und dass dieser Theil noch als ein integrirender Theil des Warzenfortsatzes betrachtet werden muss. Es soll deshalb in Fällen mit ähnlichen Symptomen nicht die Eröffnung des Antrum, sondern die der Zellen des Warzenfortsatzes, eventuell die Wegmeisselung des ganzen Processus und vorsichtige Eröffnung der hinteren Knochenspange vorgenommen werden, falls sich kein Eiter vorfindet. Im vorliegenden Falle wurde schliesslich die in Aussicht genommene Wegmeisselung dieser hinteren Knochenspange wegen eines unerwartet günstigen, weiteren Verlaufes unnöthig.

Kretschmann (Ueber Carcinome des Schläfenbeins. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 4) schildert auf Grund von 4 von ihm selbst

beobachteten Fällen und unter Heranziehung von 12 Fällen aus der Litteratur die klinischen und anatomischen Erscheinungen des Carçinoms des Schläfenbeins. Betreffs der Aetiologie ist es nach Verfasser zweifellos, dass sich ein grosser Theil auf dem Boden einer chronischen Eiterung ausbildet: 11mal fand sich unter den 16 Fällen eine seit frühester Jugend bestehende Otorrhoe. Ein weiteres ätiologisches Moment dürfte in der üblen Angewohnheit Vieler, mit einem Instrumente im Ohre herumzubohren, zu suchen sein, und spräche hierfür das häufigere Vorkommen auf der rechten Seite, 11mal unter den 16 Fällen. Betreffs der Diagnose macht Verfasser auf die häufiger vorkommende Verwechselung mit einfacher Caries necrotica im Beginne der Erkrankung aufmerksam. Bei der Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Sarkom sind folgende Punkte zu berücksichtigen: Das Sarkom befällt mit besonderer Vorliebe jüngere Individuen, meistens Kinder in der ersten Decade des Lebensalters, während das Carcinom umgekehrt das spätere Alter bevorzugt; ferner geht die Zunahme der in der Umgebung des Ohres auftretenden Geschwulst bei Sarkomen viel rascher vor sich, und ist überhaupt der Verlauf des Sarkoms ein viel schnellerer. Bezüglich der Therapie plaidirt Verfasser für möglichst gründliche Entfernung des erkrankten Gewebes vermittelst des scharfen Löffels, da so noch am ehesten ein erträglicher Zustand für den Patienten geschaffen wird. Um Uebrigen muss auf den Bericht selbst verwiesen werden.

Ueber einen Fall von metastatischem Carcinom des Schläfenbeins berichtet Habermann (Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 8, H. 4). Es handelte sich um eine 66jährige Frau mit Carcinoma uteri, welch letzteres zu multiplen Metastasen, namentlich im Bereiche des Knochensystems, geführt hatte. Zwei Monate vor dem Tode trat linksseitige Facialisparalyse auf; als Ursache derselben ergab die mikroskopische Untersuchung Carcinom in den Markräumen der Pars petrosa des linken Schläfenbeins, mit stellenweisem Uebergreifen auf das Periost des inneren Gehörganges, sowie zahlreiche Krebsnester im Stamme des N. facialis im Fallopia'schen Kanal und Degenerationsvorgänge der Nervenfasern.

Einen reinen und genuinen Fall von Otitis media haemorrhagica glaubt Bullel (Otitis media haemorrhagica. The Lancet 1887, 4. Juni) mittheilen zu können. Eine gesunde 42jährige Frau litt

seit 10 Tagen an Schwerhörigkeit und Schmerzen auf dem linken Ohr und der ganzen linken Kopfseite, mit Druckempfindlichkeit der betreffenden Theile; ausserdem Fieber und Schlaflosigkeit. Die Untersuchung zeigte das linke Trommelfell im Ganzen congestionirt und den vorderen unteren Quadranten vorgebaucht. Bei der Paracentese entleerte sich ein Blutstrom aus der Punctionsstelle und aus der linken Nasenseite, ca. 2 Drachmen im Ganzen; darnach sofortiges Verschwinden sämmtlicher Erscheinungen. Bis zu der nach 5 Tagen erfolgten Heilung der Punctionsstelle zeigte sich kein weiterer blutiger oder schleimig-eiteriger Ausfluss. Der Urin war frei von Eiweiss.

Schmiegelow (De l'aliénation, des mouvements forcés et autres névroses réflexes, occasionnées par les maladies de l'oreille moyenne. Revue mens. de laryngol., d'otolog. etc. 1887, Nr. 8) berichtet in seiner Arbeit über 2 sehr interessante einschlägige Fälle. Der erste Fall betraf einen 34jährigen Patienten, der seit seinem 12. Jahre an rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung infolge von Scharlach litt. Ausser den durch die örtliche Erkrankung bedingten Störungen, wie Schwerhörigkeit etc., stellten sich auch häufig Schmerzen in der der kranken Seite entsprechenden rechten Kopfhälfte ein, verbunden mit einem eigenthümlichen, sehr störenden Druckgefühl am Scheitel, sowie auch heftige Anfälle von Schwindel, Beklemmung und Zwangsbewegung, und waren diese Anfälle immer von einem reichlicheren Ohrenfluss gefolgt. Bei der Untersuchung fand sich in der Tiefe des Gehörganges ein aus dem Mittelohr entspringender Polyp, nach dessen operativer Entfernung binnen wenigen Wochen sämmtliche nervösen Symptome schwanden.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 55jährigen Taubstummen, welcher sein Leiden im 7. Lebensjahre durch doppelseitige Mittelohreiterung nach Scharlach acquirirt hatte. Seit einigen Jahren litt Patient an Melancholie und Verfolgungswahn, und sollte derselbe dieserhalb nach einer Anstalt für Geisteskranke gebracht werden.

Die objective Untersuchung ergab noch bestehende doppelseitige Mittelohreiterung, sowie einen Polypen im linken Ohr, nach dessen Entfernung die Reflexpsychose sich verlor.

Bei einem 56jährigen Diabetiker, der an Verschluss der rechten Tuba Eustachii litt, welcher durch alle sonst üblichen therapeutischen Massnahmen nicht gehoben werden konnte, kam Miot (Revue

mens. de laryngol., d'otol. etc. 1887, Nr. 6) schliesslich dadurch zum Ziele, dass er zuerst durch directe Einwirkung des constanten elektrischen Stromes auf den Anfangstheil der Tuba letztere zur Abschwellung brachte und dann durch die nun ermöglichte elektrolytische Behandlung der geschwellten Tuba eine dauernde Durchgängigkeit derselben herstellte.

Der Grund der Impermeabilität beruhte nach Verfasser auf einem mit Oedem complicirten Schwellungszustande der Schleimhaut als Folge des Diabetes.

Gellé (Leucocythémie. Début par de la surdité et de la paralysie de la face. Rev. mens. de laryngol., d'otolog. etc. 1887, Nr. 12) berichtet über einen Fall von Leukämie bei einem 58jährigen Patienten, wo anscheinend linksseitige Schwerhörigkeit und linksseitige Facialisparalyse die ersten Symptome der Erkrankung gebildet hatten. Es stellte sich jedoch später heraus, dass mit dem Auftreten obiger Erscheinungen auch schon indolente Tumoren unter der Haut in der Lumbargegend vorhanden gewesen waren, auf deren Existenz Patient jedoch nicht aufmerksam gemacht hatte.

Nach Kuhn (Zur Cholesteatomfrage. Tagebl. der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden S. 328) ist das Ohrcholesteatom als „wahre Neubildung" im Sinne der pathologischen Anatomen zu betrachten und nicht als „Retentionsgeschwulst", wie es die meisten Ohrenärzte thun. Eine weitere Stütze für diese schon 1884 in der Versammlung süddeutscher Ohrenärzte vertheidigte Ansicht findet Verfasser an 5 neuerdings ihm zur Beobachtung gekommenen Präparaten, bei denen er eine Reihe der anatomischen Zeichen vermisste, die von den Ohrenärzten als charakteristische Merkmale für das Ohrcholesteatom als „Retentionsgeschwulst" gemacht werden.

Politzer (Zur Genese der Cholesteatome. Bericht über die 8. Versammlung südd. und schw. Ohrenärzte. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, H. 1 u. 2) urgirt den Unterschied zwischen freiliegenden Cholesteatomen ohne cariöse Knochenaffectionen, und denjenigen Bildungen, wie sie bei lange andauernden Eiterungen nach Knocheneinschmelzungen oder Exfoliation von Sequestern entstehen. Während sich die ersteren auf Schleimhautcysten zurückführen lassen, bilden sich die letzteren durch massenhafte Epithelwucherung in den durch die Knocheneiterung gebildeten Hohlräumen und zwiebelschalenförmiges Aneinanderlegen der gebildeten Platten.

c. Inneres Ohr.

Eine recht interessante Abhandlung über Morbus Ménière lieferte Brunner (Zum Morbus Ménière. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 17, S. 47). Die vom Verfasser aufgestellten Schlusssätze lauten:

1) Da wir mit dem Namen Morbus Ménière gegenwärtig nur einen Symptomencomplex, keine bestimmte Krankheit bezeichnen, so wäre es besser, Vertigo Ménière (V. M.) zu sagen.

2) Nur solche Zustände dürfen unter V. M. gerechnet werden, bei welchen die Schwindelanfälle plötzlich, ohne bekannte Veranlassung, auftreten, mit deutlichen, gewöhnlich längeren Intermissionen, ohne Fieber, mit mehr oder minder heftigen subjectiven Geräuschen, die den Anfall einleiten, und rasch oder nur allmählich sich einstellender Schwerhörigkeit. Dadurch ist der Schwindel bei mechanischen Eingriffen aufs Mittelohr, sowie der (constante) Schwindel bei acuten Labyrinthentzündungen von selbst ausgeschlossen.

3) Dass V. M. durch pathologische Processe im Hirn (speciell im Cerebellum) hervorgerufen werden könne, unterliegt keinem Zweifel; sichere Unterscheidungsmerkmale gibt es nicht; doch wird eine Verwechselung nur selten vorkommen, da bei Läsionen des Cerebellum (sowie der Crura cerebelli) Hörstörungen nur ausnahmsweise vorhanden sind (nur dann, wenn zufällig ein Druck auf benachbarte Acusticusfasern stattfindet).

4) Gewöhnlich hat V. M. seinen Grund in pathologischen Zuständen des Labyrinths (Bogengänge), primären oder secundären.

5) Im Interesse der noch zu schaffenden Nosologie des V. M. scheint es geboten, die schweren Fälle mit plötzlich oder rasch eintretender Taubheit von den leichten zu trennen, da beide wahrscheinlich auf verschiedener pathologisch-anatomischer Basis beruhen. Aus demselben Grunde könnte man auch den bei langjähriger Otorrhoe auftretenden V. M. gesondert als V. M. post otorrhoeam bezeichnen.

6) Manche Fälle der schweren Form mögen auf Haemorrhagia labyr. zurückzuführen sein, manche der leichten Form auf vasomotorische Neurosen.

7) Nach seiner — Verfassers — Meinung hat man der Hämorrhagie bei Erklärung des V. M. einen zu weiten Spielraum gelassen, und möchte Verfasser die Vermuthung aussprechen, dass eine grosse Zahl von Fällen auf pathologischen Druckverhältnissen im Labyrinth beruhe (analog dem Glaukom), und dass Behinderung

oder Verstopfung der Ausweichungsbahnen für die Peri- und Endolymphe hierbei eine Hauptrolle spiele.

8) Für eine neurotische (vasomotorische) Ursache des V. M. scheint Verfasser zu sprechen: a. den Anfällen vorausgehende Aura vertiginosa; b. geringere, nur allmählich sich einstellende (möglicherweise auch mangelnde) Functionsstörung; c. eine gewisse Regelmässigkeit und Häufigkeit der Anfälle; d. die den Anfall coupirende oder doch abschwächende Wirkung des Chinins (event. auch der Galvanisation des Halssympathicus).

Zu dieser Kategorie ist nach Verfasser wahrscheinlich auch der von ihm Eingangs seiner Arbeit mitgetheilte Fall von Morbus Ménière zu rechnen, bei welchem sich unabhängig von den Schwindelattaken auch noch Hemianaesthesia acustica bald rechts, bald links mit einseitiger Taubheit einstellte.

9) Nach den Erfahrungen der Ophthalmologen, sowie nach allem, was wir über die Wirkung grosser Chinindosen wissen, ist nicht zu zweifeln, dass letztere wie auf die Retina, so auch im Labyrinthe hochgradige Ischämie hervorrufen. Daraus erklärt sich wahrscheinlich der günstige Einfluss kräftiger Chinindosen sowohl in seiner — Verfassers — und ähnlichen Beobachtungen, als auch in dem Falle Giraud (von Charcot).

Schultze (Ueber Meningitis und Taubstummheit. Vortrag, gehalten auf der 12. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Strassburg. Münchener med. Wochenschr. 1887, Nr. 25) führt als Beweis für das Vorkommen einer primären acuten Labyrinthentzündung bei Kindern — Otitis labyrinthica Voltolini — folgenden zur Section gekommenen Fall an. Der 8 Jahre alte Patient war plötzlich mit Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen erkrankt; keine Bewusstseins- und Sprachstörung, sowie keine eigentlichen meningitischen Symptome. Schon nach 3 Tagen stellte sich Taubheit ein. 5 Jahre später Exit. an Tuberculose. Bei der Section fanden sich keinerlei Reste von meningitischen Veränderungen, wohl aber sehr bedeutende bindegewebige Wucherungen im Labyrinth, besonders in der Schnecke; zum Theil schienen auch die Fasern des Acusticus betheiligt zu sein, während eine Atrophie der Acusticuskerne nicht bestand.

Gradenigo (Zur Lehre der primären Otitis interna. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, S. 46) gibt in vorliegender Arbeit den pathologisch-anatomischen Befund eines Falles, in dem es sich nach

Verfassers Meinung um eine doppelseitige primäre Otitis interna handelte. Bei einem 15jährigen taubstummen Mädchen, welches an Phthisis pulm. zu Grunde ging, lieferte die Untersuchung der Ohren folgende Ergebnisse: Beiderseitige vollständige Zerstörung des häutigen Labyrinths und der Elemente der beiden Labyrinthfenster, Neubildung von Faser- und Knochengewebe, welche links, wo sich die Läsionen einer eiterigen chronischen Mittelohrentzündung hinzufügten, stärker ausgesprochen erschien. Das neugebildete Knochengewebe war theils aus dem Endostium des Labyrinthraums (periostaler Knochen, welcher sich bloss im Vorhofe und Gyrus basilaris cochleae vorfand), theils aus directer Umwandlung des neugebildeten Fasergewebes (besonders in der Schnecke an den Modiolus angrenzend) entstanden. Keine Spur der Bogengänge, Vorhof bedeutend verengt, in der Schnecke nahm das neugebildete Knochengewebe um so mehr an Masse ab, je mehr man sich der Spitze näherte.

In einer zweiten grösseren Arbeit beleuchtet Gradenigo (Zur Lehre der primären Otitis interna; die Otitis interna bei hereditärer Syphilis. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 25, S. 237) obigen Befund vom pathologisch-anatomischen und klinischen Standpunkte und sucht zu zeigen, dass die betreffenden Veränderungen einer durch hereditäre Syphilis bedingten Otitis interna entsprechen. Von den vom Verfasser aufgestellten Schlusssätzen möge hier nur jener Platz finden, der den Voltolini'schen Symptomencomplex betrifft: Es stellt nämlich letzterer nach Verfasser keine bestimmte nosologische Form dar. Im weitesten Sinne — bei Kindern unter Fiebererscheinungen auftretende Taubheit — kann er

1) der primären Otitis int. auf Grundlage hereditärer Syphilis,
2) der secundären Otitis int. bei Meningitis cerebrospinalis,
3) der secundären Otitis int. bei eiteriger Mittelohrentzündung (Panotitis)

entsprechen.

In strengem Sinne (Auftreten von Taubheit bei Kindern mit kurzdauerndem Fieber [7—14 Tage] ohne Schmerzen, Otorrhoe, oder schwere nervöse Erscheinungen [Nackenstarre]) lässt sich die Voltolini'sche Krankheit in ihrem Wesen nicht von der bei Erwachsenen infolge hereditärer Syphilis ohne Fieber auftretenden Taubheit scheiden.

d. Diverses.

Von der sog. sympathischen Beeinflussung des einen Ohres auf das andere Ohr theilt Bennet (Sympathetic affections of the ears. Lancet 1887, 30. Juli) 2 Beispiele mit.

In dem einen Falle handelte es sich um einen 25jährigen Patienten, der seit mehreren Monaten infolge doppelseitigen exsudativen Mittelohrkatarrhs taub war. Die Hörweite betrug beiderseits 6 Zoll. Nach Paracentese und Herausbeförderung des Exsudates auf dem linken Ohre stieg die Hörweite nicht allein auf diesem, sondern auch auf dem nicht operirten rechten Ohre auf 2 Fuss. Jedoch war diese Hörverbesserung auf dem rechten Ohre nicht anhaltend; nach 3 Tagen war sie bei fortschreitender Besserung des linken Ohres wieder verschwunden.

Der zweite Fall betraf einen etwas anämischen Patienten, welcher an frischer Schwerhörigkeit und Schmerzen auf dem linken Ohre und an constantem Brummen und Sausen auf dem rechten Ohre litt. Nach Entfernung eines weichen Ceruminalpfropfes aus dem linken äusseren Gehörgang schwanden sämmtliche Erscheinungen auf beiden Ohren.

Ray (Ruptur beider Trommelfelle durch Fall auf den Kopf. Ausfluss von Blut, gefolgt von einer wässerigen Entleerung. Fractur des Paukentheils beider Schläfenbeine. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 17, H. 1 u. 2) berichtet über folgenden Fall. Ein 54jähriger Mann war 12 Fuss hoch von einer Luke herabgefallen und mit dem Kopf und den Händen auf den Boden aufgeschlagen. Danach temporäre Bewusstlosigkeit, aber kein Erbrechen. Ausser anderweitigen Verletzungen profuse Blutung aus beiden Ohren, welche nach 4 Tagen einer reichlichen, blassen, strohfarbenen Flüssigkeit Platz machte. Heftiges Ohrensausen. Bei der Untersuchung wurde die Uhr nicht gehört, wohl aber die Stimmgabel durch die Luft und noch besser vom Warzenfortsatz aus; ebenso wurde laute Sprache percipirt. Jedes Trommelfell zeigte eine lineäre Ruptur, durch die sich blasse, gelblichweisse, pulsirende Flüssigkeit ergoss. Nach 3 Monaten Heilung mit vollständiger Restitution des Gehörs für Stimme und Uhr. Verfasser schliesst hieraus auf eine Fractur, die einzig und allein das knöcherne Dach der Paukenhöhle in der Nähe des Trommelfells betraf.

Ueber einen Fall von Läsion beider Temporallappen ohne Worttaubheit oder Taubheit berichtet Gray (Journal of nervous

and mental diseases 1886, H. 9 u. 10. Neue Folge Bd. 11. Nach einem Referat in der Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 8). Bei einem 50jährigen Manne, der ohne besondere Veranlassung von etwa einstündigen Convulsionen befallen wurde, und der sodann einen Verlust des Gedächtnisses für alle späteren sowie auch eine leichte Gedächtnissabnahme für die meisten früheren Begebenheiten, jedoch keinerlei Sprach- oder Hörstörungen bis zum Tode zeigte, ergab die Section adhärirende Leptomeningitis über den aufsteigenden Frontal- und Parietalwindungen beiderseits, sowie über 3. Frontal- 1. und 2. Temporalwindung; hochgradige Erweichung des linken Temporosphenoidal-Lappens, des Gyrus fornicatus und der 3. Stirnwindung, kleine Blutergüsse in der 1. Stirnwindung, im Lobulus pariet. sup. und im Occipitallappen.



XI.

Rhino-Laryngologie[1]).

Von Dr. **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a. M.

I. Allgemeines.

A. Instrumente.

Das Bestreben, unsere Beleuchtungsmethoden zu vervollkommnen, ist seit einigen Jahren wieder ein regeres geworden. Ueber die Verwendung des sog. Gasglühlichtes, welches ein weisses, wenig blendendes Licht gebe, liegen von Seifert (Ueber das Auer'sche Gasglühlicht. Sonderabdruck aus den Sitzungsberichten der physiol.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1887) Mittheilungen vor. Wir müssen aber hinzufügen, dass dieses Glühlicht nur für fettarme Gasarten sich eignet, indem die fettreichen stark Russ bilden, der an dem sehr empfindlichen Leuchtkörper sich ansetzt und diesen frühzeitig zerstört; der letztere muss überhaupt mit grosser Vorsicht behandelt werden, was der allgemeineren Verwendung des Glühlichtes von vornherein sehr hinderlich ist; auch ist die Leuchtkraft desselben für manche Zwecke ungenügend.

Mit mehr Glück ist wiederum der Versuch gemacht worden, das elektrische Licht unseren Zwecken dienstbar zu machen.

---

[1]) Der Berichterstatter bittet die Herren Verfasser einschlägiger Arbeiten, ihn durch Uebersendung eines Sonderabdruckes solcher in den Stand zu setzen, in seinem Jahresberichte ein möglichst vollständiges Bild der für den practischen Arzt werthvollen Errungenschaften im Gebiete der Rhino-Laryngologie zu liefern. Wohnung: 36, Gärtnerweg.

So beschreibt Josef Schütz (Ein neuer elektrischer Apparat [Diaphotoskop] zu medicinischen Beleuchtungszwecken, insbesondere zur bequemen Erhellung des endoskopischen Gesichtsfeldes. Sonderabdruck a. d. Monatsschr. f. pract. Dermatologie 1887, Nr. 20) einen Beleuchtungsapparat, der von einer 8elementigen Chromsäure-Tauchbatterie gespeist wird, und der an einem Griffe sowie an einer Stirnbinde verwendet werden kann. Er besteht aus einer Metallhülse, welche vorn eine Sammellinse, mitten ein Glühlicht und hinten einen Hohlspiegel trägt. Die Erhellung durch das Diaphotoskop ähnelt derjenigen, welche man bei Sonnenlicht durch Auffangen der Strahlen mittels des gewöhnlichen Spiegels erzielt. Ueber die Brauchbarkeit des Apparates zur Untersuchung eines einzelnen Falles kann kein Zweifel bestehen; zu einer längeren Benutzung desselben in der Praxis war uns bisher die Möglichkeit noch nicht gegeben. Geliefert wird der Apparat von R. Blänsdorf's Nachfolger in Frankfurt a. M.

Einen anderen elektrischen Beleuchtungsapparat hat Wilh. Roth (Ein neuer elektrischer Beleuchtungsapparat zur Laryngoskopie und Rhinoskopie. Sonderabdruck a. d. Wien. med. Presse 1887, Nr. 51) beschrieben. Das Lämpchen (5—6 Volt) des Apparates ist an einer Stirnbinde gegenüber einem Hohlspiegel, der das Licht auffängt und an die zu beleuchtende Stelle wirft, angebracht. Die Batterie besteht aus 6 Zink-Kohle-Elementen, welche mittels Kurbel in die mit englischer Chromsäure gefüllten Zellen eingetaucht werden. Die Lämpchen sollen selbst bei höherer Stromspannung nicht durchbrennen und stundenlang bei vollster Leuchtkraft bleiben. Der Apparat gebe bei 30 cm Entfernung eine 7 cm im Durchmesser haltende Lichtscheibe und beleuchte selbst auf 1 m noch sehr hell. Das Licht sei reinweiss. Die Batterie sammt Beleuchtungsapparat liefert Leiter in Wien für fl. 65 ö. W.

Die Schwierigkeit, manche Stellen des Kehlkopfes im Spiegel zu besichtigen, hat Albert Rosenberg (Ein neues laryngoskopisches Instrument. Sonderabdruck a. d. Therapeut. Monatsh. 1887, Nr. 12) zur Erfindung eines neuen Kehlkopfspiegels Anlass gegeben. Derselbe ist dreieckig und kann, nachdem er durch die Stimmritze hindurchgeführt ist, mittelst geeigneter Vorrichtung so gedreht werden, dass er einestheils die hintere Kehlkopfwand (Pars interarytaenoidea), anderntheils die unterhalb der Stimmbänder gelegene Gegend (Pars subglottica) besichtigen lässt. Cocainisirung und gutes Licht sind erforderlich.

Von den überaus zahlreichen Arbeiten über die „Intubation“ des Kehlkopfes bescheiden wir uns, zweier hier Erwähnung zu thun; die übrigen laufen mehr oder weniger auf dasselbe hinaus und vermögen unser Urtheil über die in Rede stehende Behandlungsmethode doch noch nicht weiter zu klären. Dieselbe ist von Amerika ausgegangen und dort auch hauptsächlich seither geübt worden. Die O'Dwyer'schen Instrumente zur „Intubation“ des Kehlkopfes werden von A. Caillé (Ueber Larynxintubation. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 32) beschrieben. Dieselben bestehen aus einem Mundsperrer, der in den linken Mundwinkel gelegt und am linken Ohre von einem Assistenten gleichzeitig mit dem Kopfe festgehalten wird, einem Intubator (Handhabe zum Einführen des Tubus), einem Extractor (Handhabe zum Entfernen der Canüle) und 5 Kehlkopfcanülen verschiedener Grösse. Die Anzeige für die „Intubation“ sei dieselbe wie für den Luftröhrenschnitt, soweit die Kehlkopfverengerungen der Kinder in Frage kämen. Die Behandlung des „intubirten“ Kindes leide mitunter durch die Schwierigkeit regelrechten Schluckens, indem Nahrungstheile leicht in die Luftwege gelangten. In solchen Fällen eigne breiige Nahrung sich mehr als andere; auch kämen ferner Hülfsmittel, wie Nährklystiere, in Frage; ebenso eigne sich wahrscheinlich öfters die zeitweilige „Tubage“, so dass während des Essens die Canüle entfernt werde. An üblen Zufällen bei der Operation seien bisher beobachtet: Verstopfung der Canüle durch diphtherische Membranen, Verschlucken der Canüle; in letzterem Falle war der Sicherheitsfaden nicht nach Vorschrift beschaffen oder behandelt worden. Das Hinabgleiten der Canüle in die Luftröhre sei bei den verbesserten, oben mit breiterem Kopfe versehenen Canülen nicht mehr möglich. Auf bis dahin bekannt gewordene 429 Fälle von „Intubation“ kommen 114 Genesungen, also 26 %. Verfasser meint, dass der Procentsatz sich im Laufe der Zeit noch verbessern werde. Vor der Tracheotomie habe die „Intubation“ den Vorzug, dass sie ohne Betäubung ausführbar sei, die lästige Nachbehandlung wegfalle, frische Verletzungen in der Regel nicht gesetzt würden und die Zustimmung zur Operation leicht zu erlangen sei.

Zu demselben Gegenstande äusserte sich Karl Störk (Die Tubage des Kehlkopfes. Wien. med. Presse 1887, Nr. 12) dahin, dass er nicht darauf ausgehe, die „Tubage“ für bestimmte Krankheiten zu empfehlen, sondern dass er zunächst nur darthun wolle, wie ruhig und vollkommen entzündungslos die Röhre im Kehlkopfe

verweilen könne. Er führt verschieden weite und lange, runde, unten ganz offene Röhren mittels einer mit Kehlkopfkrümmung versehenen Kornzange in den Kehlkopf so ein, dass der obere ausgestülpte Rand der Röhre auf den wahren Stimmbändern ruht. Die Zange ist mit einem eigenthümlich gebauten „Obturator" versehen, der siebförmig durchlöchert ist, so dass während der Einführung der Röhre niemals Athemnoth auftreten kann. Sobald die Kornzange die Röhre loslässt, erhebt sich auch der Obturator, ohne die Röhre zu verschieben. Die letztere ist mit einem Seidenfaden versehen, der zum Munde herausgeführt wird; soll die Röhre entfernt werden, so legt man den Faden über die Mitte der Zunge, so dass der Kehldeckel aufgerichtet wird, wodurch die Röhre leichter aus dem Kehlkopfe entfernt werden kann. Trinken und Essen gehe mit eingeführter Röhre gut von Statten. Bei Posticuslähmung hat Verfasser in 2 Fällen die Röhre angewendet.

Zahlreiche Berichte über die „Tubage" des Kehlkopfes finden sich im Internationalen Centralblatt für Laryngologie, Rhinologie u. s. w., IV. Jahrgang, Nr. 7.

B. Arzneimittel.

Eine Uebersicht über die seitherigen Mittheilungen bezüglich des Cocains in Nase, Rachen und Kehlkopf gibt O. Chiari (Ueber die Anwendung des Cocains bei der Behandlung der Krankheiten des Rachens, des Kehlkopfes und der Nase. Sonderabdruck a. d. Wien. med. Wochenschr. 1887, Nr. 7, 8, 9) und stellt die hohe schmerz- und gefühlaufhebende Wirkung des Cocains auf die Schleimhäute der genannten Organe neuerdings fest.

Einspritzungen von Cocain unter die Schleimhaut empfiehlt B. Fränkel (Ueber die submucöse Anwendung des Cocains. Sonderabdruck a. d. Therapeut. Monatsh. 1887, Nr. 3) unter Vorgang von Hering und Krause (s. weiter unten), welche solches gegen die Schlingbeschwerden bei Kehlkopfschwindsucht in die hintere Schleimhautbekleidung des Ringknorpels mit Erfolg verwenden, zur Erzielung von Unempfindlichkeit des Gaumensegels bei Untersuchungen und Operationen, bei denen eine Feststellung des letzteren mittels Gaumenhakens erwünscht sei. Beiderseits oberhalb der Gaumenmandeln in der Spitze der Gaumenbögen sei die Einspritzung zu diesem Zwecke zu machen; nach 5 Minuten trete gänzliche Empfindungslosigkeit des Gaumensegels ein. Er verwendet

von einer 15%igen Lösung beim Erwachsenen 2—3 Theilstriche (0,03—0 04 Cocain) der 10theiligen Spritze für beide Seiten zusammen. Verfasser verwendet eine Schücking'sche Spritze mit langer, ausschraubbarer Nadel. — Sodann spricht Verfasser dafür, 0,06 Cocain als Höchstgabe für die einmalige submucöse Anwendung bei Erwachsenen aufzustellen, um Vergiftungserscheinungen möglichst vorzubeugen. Bei Kindern empfiehlt er 5—10%ige Lösung. Um die Kranken gegen Ansteckung zu schützen, bedürfe es neben sorgfältiger Reinigung der Spritze eines Zusatzes von ½—1%iger Carbolsäure (Hering), wenn die Cocainlösung, die leicht zersetzt werde (Hirschberg), nicht stets frisch bereitet werde (Cocain. mur. 0,3, Acid. carb. 0,05, Aq. dest. 2,0). Um den Einstich der Nadel unempfindlich zu gestalten, empfehle sich vorheriges Betupfen der betreffenden Stelle mit Cocainlösung.

Ueber die Verwendbarkeit des Jodols bei Krankheiten des Halses und der Nase hat Otto Seifert (Ueber Jodol. Sonderabdruck a. d. Münch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 4) Bericht erstattet. Es wurde sehr gut vertragen. Bei Kehlkopftuberculose (täglich 1—2malige Einblasung) reinigten sich die Geschwüre von dem zäh anhaftenden Schleime und zeigten eine entschiedene Neigung zur Vernarbung (was übrigens von Hering ebenso entschieden bestritten wird). Die Beobachtungszeit war bei den meisten Kranken zu kurz, indem sie theils an der Lungenerkrankung zu Grunde gingen, theils der Behandlung sich entzogen. Auch bei der sog. Ozaena simplex sah Verfasser gute Erfolge nach Jodoleinblasungen; ferner auch bei syphilitischen Geschwüren des Nasenrachenraumes.

Das Salol empfiehlt Otto Seifert (Ueber Salol. Sonderabdruck a. d. Centralbl. f. klin. Medicin 1887, Nr. 14) zu Mund- und Gurgelwässern; er lässt einen Kaffeelöffel einer 6%igen weingeistigen Lösung auf ein Glas warmen Wassers nehmen.

Anlässlich der von Reichert auf der Naturforscherversammlung in Berlin (1886) gemachten Mittheilungen empfiehlt Max Schäffer (Die locale Behandlung der Erkrankungen der Trachea und Bronchien. Sonderabdruck a. d. Monatsschr. f. Ohrenheilk., sowie für Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten 1887, Nr. 4) bei frischen Entzündungen der unteren Luftwege, sowie auch bei tuberculösen und syphilitischen Geschwüren derselben die unmittelbare örtliche Verwendung von Arzneimitteln, in-

dem er diese während der Einathmung durch die Stimmbänder hindurch in die Luftröhre zu blasen räth. Sie wirkten so unmittelbar gegen die entzündlichen Erscheinungen und beförderten ein kräftiges Aushusten, ohne dass der Magen durch viele Arzneien beschwert wurde.

II. Krankheiten.

A. Der Nase.

1. Beziehungen zu anderen Krankheiten und Organen.

Die Bedeutung der Nase wird nach allen Seiten mehr und mehr aufzuklären versucht. So wird dieselbe für Lungenerkrankungen von Arthur Thost (Ueber den Zusammenhang zwischen Erkrankungen der Nase und der Lungen. Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 35) hervorzuheben versucht. Er legt unter Verweisung auf seine Untersuchungen des Nasenschleimes auf kleinste Lebewesen dar, dass gerade von der Nase aus eine Ansteckung der tieferen Luftwege erfolgen könne. Verfasser fand den Friedländer-schen Pneumoniecoccus bei den verschiedenen Formen von Rhinitis. Wie bei anderen Nährböden komme es auch beim Nasenschleime auf Reaction und Consistenz wesentlich an. Jenen Coccus fand Verfasser hauptsächlich in den weichen Theilen der Borken bei der sog. Ozäna sowohl wie auch bei anderen mit Borkenbildung einhergehenden Entzündungsformen, und dann in ganz besonders schöner Entwickelung in den Schleim- und Eiterfäden, welche sich in der Nase von den Muscheln quer zur Nasenscheidewand spannen; er fand ihn auch nach einem leichten Schnupfen gegen Ende desselben in der rahmigen Absonderungsflüssigkeit seiner eigenen Nase. Verfasser erwähnt sodann die Befunde von Weichselbaum, der ausser in den Lungen auch im Nasenschleime und dem ihrer Nebenhöhlen, sowie in der im submucösen Gewebe sich findenden ödematösen Flüssigkeit bei Pneumonieleichen 4 Arten von Pilzen fand: 1) den Friedländer'schen Pneumoniecoccus bezw. Bacillus; 2) den A. Fränkel'schen Diplococcus; 3) Streptokokken; 4) Staphylokokken (aureus und albus). Verfasser fand die letzteren auch in der Nase von Lebenden, die nur an veralteter oder gewöhnlicher frischer Rhinitis litten. Den Streptococcus fand er nicht, weil dieser bei Zimmertemperatur nicht wächst; er werde sich aber in der Nase zweifellos finden, da bekanntermassen das Erysipel gerade sehr häufig von kleinen Wunden des Naseneinganges ausgehe. Dass bei

Pneumonie in manchen Fällen die Ansteckung von der Nase ausgehe, sei sehr wahrscheinlich; denn 1) gehe einer solchen oft ein Schnupfen voraus; auch seien Schnupfen und Pneumonie im Frühjahr und Herbst am häufigsten; 2) finden sich beim Schnupfen in späteren Zeitabschnitten ganze Reinzüchtungen desselben Pilzes wie bei der Pneumonie; 3) werde die sog. Contusionspneumonie, sowie diejenige bei Paralytischen und Operirten wahrscheinlich durch mit verschlucktem und eingeathmetem Nasen- und Rachenschleime in die Lungen beförderte Pilze bedingt. Der Nasenschleim spiele hier deshalb wohl eine Hauptrolle, weil er immer stark alkalisch, während der Mundschleim nur schwach alkalisch oder sogar leicht sauer sei, was für die Pilze als nicht vortheilhaft sich erweise; 4) erinnere der Verlauf eines Schnupfens mit seinem epidemischen Auftreten, seinem heftigen Beginne und seinem typischen zeitlichen Verlauf und oft kritischen Abfalle, sowie mit dem Fieber und Abgeschlagensein vielfach an das Bild der acuten Pneumonie. Verfasser empfiehlt bei Operationen in Mund, Rachen und Kehlkopf, sowie bei frischen Contusionen der Lunge die Nase zu desinficiren; dasselbe gelte bei Neigung zu Erysipel. „Keine Schwitzcuren, aber Bewegung in frischer Luft, die ergiebig durch die Nase geathmet werden muss, und antiseptische Lösungen zur Nasendouche.“ Zu letzterer empfiehlt er $^1/_2{}^0/_0$ige Lösung von salicylsaurem Natron und doppeltkohlensaurem Natron zu gleichen Theilen mit Zusatz von etwas Morphin. Vor Cocain warnt Verfasser bei frischem Schnupfen, da der anfänglichen Zusammenziehung der Schleimhaut sehr bald und lang anhaltend eine um so unangenehmere Erschlaffung der letzteren folge, was wir nur bestätigen können. Bezüglich der hier besprochenen Beziehungen der Nase verweisen wir auch auf des Berichterstatters Abhandlung „Nasenkrankheiten“ in der 2. Auflage von Eulenburg's Realencyklopädie der gesammten Heilkunde.

Das Asthma in seinen Beziehungen zu Nasenkrankheiten hat wiederum mehrfache Bearbeitung erfahren; wir greifen von denselben zwei heraus. Eine eingehende Schilderung der einzelnen Theorien des Asthma gibt E. Leyden (Ueber Bronchialasthma. Berlin 1886. Mittler & Sohn), indem er gleichzeitig dahin sich ausspricht, dass das Bestehen eines thatsächlichen Zusammenhanges zwischen Nasenkrankheiten und Asthma kaum mehr zu bezweifeln sei, und dass, wenn dies noch weiter bestätigt werde, hierin eine wesentliche Stütze für diejenigen Ansichten gegeben sei, welche das Asthma nicht für einen Bronchialkrampf, bezw. eine Bronchio-

litis, sondern für eine mit einer eigenthümlichen Fluxion verbundene Reflexreizung erklären. Alles Weitere, sowie die Behandlung muss im Originale nachgelesen werden.

Am Schlusse eines Uebersichtsaufsatzes kommt Ph. Schech (Ueber Asthma. Sonderabdruck a. d. Münchener med. Wochenschr. 1887, Nr. 41) zu folgenden Hauptpunkten: 1) Ein Organ, von dem äusserst häufig Asthma erregt wird, ist die Nase. 2) Es ist dringend geboten, in jedem Falle von Asthma oder von Emphysem, das mit Asthma einhergeht, die Nase zu untersuchen. 3) Asthma ist in den mittleren Lebensjahren häufiger die Ursache als die Folge des Emphysems; die den asthmatischen Anfall begleitende und nach demselben verschwindende acute Lungenblähung führt bei rasch aufeinander folgender oder bei jahrelanger Wiederholung der asthmatischen Anfälle durch Verlust der Elasticität des Lungengewebes zu dauerndem Emphysem. 4) Das im Gefolge von Nasenkrankheiten auftretende Asthma unterscheidet sich in nichts von dem Asthma, welches von anderen Organen ausgelöst wird. 5) Das Asthma und seine Erscheinungen erklären sich allein schon aus der Annahme eines Bronchialmuskelkrampfes. 6) Die bronchitischen Erscheinungen während und nach dem asthmatichen Anfall sind secundärer Natur und theils Folge der Circulationsstörung, theils Folge des Druckes der sich contrahirenden Bronchialmuskeln auf die in die Schleimhaut eingebetteten Drüsen. 7) Die Curschmann'schen Spiralen und Leyden'schen Krystalle können nicht als die Ursachen, sondern nur als die Producte des asthmatischen Anfalles betrachtet werden. 8) Die das Asthma zuweilen begleitenden vasomotorischen Störungen auf der Haut und den Schleimhäuten sind kein zwingender Beweis für die vasomotorische Natur des Asthma. 9) Der günstige Einfluss der localen Behandlung der Nase auf das Asthma ist in einer Reihe von Fällen unverkennbar.

Unter besonderem Hinweis auf Nieden's Arbeit (siehe Jahrbuch 1887, S. 534) legt Rothholz (Ueber die Beziehungen von Augenerkrankungen zu Nasenaffectionen. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 52) eingehend dar, dass eine grosse Zahl entzündlicher Augenerkrankungen in ihrem Entstehen und in ihrem Verlaufe von vorhandenen Nasenkrankheiten abhängig seien und ohne Behandlung der letzteren nicht geheilt werden könnten.

Wenn man in den letzten Jahren bereits angefangen hat zu bezweifeln, dass es noch ein Leiden geben könne, welches seit der

Erfindung der „Nasenreflexneurosen“ mit einer Nasenerkrankung mit einigem Rechte noch nicht in ursächliche Beziehung gebracht worden wäre, so hat uns W. Freudenthal (Ueber den Zusammenhang von chronischen Verstopfungen der Nase und des Nasenrachenraumes mit Unterleibsbrüchen. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde sowie f. Nasenkrankheiten 1887, Nr. 11, 12 ff.) entschieden eines Besseren belehrt. Er macht unter Hinweis auf Wernher's Darlegungen, dass die Stärke und häufige Wiederholung eines intraabdominellen Druckes das wesentlichste zur Hervorbringung eines Bruches sei, darauf aufmerksam, dass dieser Druck durch keine Krankheit stärker und häufiger bedingt werde, als durch die chronischen Verstopfungen der Nase und des Nasenrachenraumes. Verfasser hat einerseits eine über Deutschland und Nordamerika verbreitete, aus 77 Mitgliedern bestehende Familie, in welcher Hernien sehr häufig vertreten sind, und die alle an Erkrankungen der oberen Luftwege leiden, untersucht, andererseits etwa 500 Bruchkranke einer Untersuchung der oberen Luftwege unterzogen. Die Ergebnisse werden einzeln mitgetheilt. Bemerkenswerth ist, dass Verfasser unter den 500 Bruchkranken keinen einzigen mit gänzlich normaler Nase und Rachen fand; 143 Fälle zählten zu den schwersten Verstopfungen der Nase und des Nasenrachenraumes und erforderten unbedingten chirurgischen Eingriff. Ferner ist bemerkenswerth, dass Verfasser (unter den 500 Bruchkranken) bei 131 Kindern (Personen unter 18 Jahren) 45 mit adenoiden Vegetationen (Hyperplasie der Rachentonsille) behaftet fand. Als Complicationen der letzteren erwähnt Verfasser noch der Enuresis (Major, Ziem) sowie der Chorea minor. Das bei adenoiden Vegetationen vorhandene Stottern sieht Verfasser als örtliche Chorea an, bedingt durch krampfhafte Anstrengungen, die beim Athmen infolge der Nasenverstopfung gemacht werden müssen.

Clonische Krämpfe des weichen Gaumens, gefolgt von Nasenerkrankung, hat Otto Seifert (Clonische Krämpfe des weichen Gaumens mit objectivem Ohrgeräusche infolge von chronischer Rhinitis. Sonderabdruck a. d. Internation. klin. Rundschau 1887, Nr. 29) beobachtet. In einem Falle von chronischer hyperplastischer Rhinitis traten zuerst Zuckungen im Facialisgebiete, später Gaumenzuckungen, sowie solche der Zunge auf; gleichzeitig wurde ein knackendes, laut hörbares Geräusch wahrgenommen. Die Kranke lehnte eine galvanocaustische Behandlung ab; durch Chromsäure-

ätzungen der Nasenschleimhaut wurde Beseitigung der erwähnten krankhaften Erscheinungen jedesmal auf 10–14 Tage erzielt.

2. Verkrümmungen der Nasenscheidewand.

Die Entstehung der Verkrümmungen der Nasenscheidewand leitet Maximilian Bresgen (Entstehung, Bedeutung und Behandlung der Verkrümmungen und callösen Verdickungen der Nasenscheidewand. Ein Essay. Wiener med. Presse 1887, Nr. 7, 8), gestützt auf Ziem's experimentelle Untersuchungen (vergl. Jahresbericht 1884, S. 465) und auf seine eigenen klinischen Erfahrungen, hauptsächlich auf Traumen zurück, welche besonders in früher Jugend beim Gehenlernen erworben werden. Verfasser macht sodann unter Vorgang anderer Beobachter als Folgen der Verkrümmung der Nasenscheidewand besonders auf die Verbildungen des Gesichtsschädels, vorzüglich des harten Gaumens mit unregelmässigen Zahnstellungen, Asthenopie, Strabismus, Astigmatismus aufmerksam. In der Nase selbst verursachen jene Verkrümmungen Verengerungserscheinungen von mehr oder weniger hohem Grade mit allen ihren Folgen für die Entwickelung des Körpers, geradeso wie bei Nasenverschluss infolge von Schleimhautschwellung, Polypen und Hyperplasie der Rachentonsille. Die Behandlung besteht unter vorheriger Cocainisirung, die genau beschrieben wird, in der Zerstörung von Verwachsungen (Brückenbildung), von vorstehenden Knorpel- und Knochenleisten u. s. w. mittels Meissel, Chromsäure und Galvanocaustik. Auch die Anwendungsweise der Chromsäure (vergl. auch Jahresbericht 1886, S. 497 und 1887, S. 528) ist eingehend beschrieben. Die zweckmässige Vereinigung der genannten drei Mittel führt ganz sicher zu gänzlicher Freilegung der Nase; doch ist je nach der Hochgradigkeit der Nasenverengerung neben grosser Sorgfalt und Aufmerksamkeit mehr oder weniger lange Zeit zur Behandlung erforderlich; eine Durchlöcherung der Nasenscheidewand kann unter solchen Umständen nicht eintreten.

Auch F. H. Bosworth (Deformities of the nasal septum. Sonderabdruck aus The medical Record. New York 1887, January) tritt nunmehr dafür ein, dass die meisten Verkrümmungen der Nasenscheidewand traumatischen Ursprungs seien. Er operirt dieselben mit einer Stichsäge, die stumpfwinkelig in einem Stiele befestigt ist. Er bespricht noch die Häufigkeit des Vorkommens der Rhinitis, sowie auch der gleichen Erkrankung tiefer gelegener

Luftwege und des Ohres, ferner von Asthma und Heufieber. Er erklärt jedes Asthma als Nasenreflex, weil alle Formen von der Nase geheilt werden könnten. Sodann wird noch über einige andere Erkrankungen (Chorea, Spasmus glottidis, Vertigo, Epilepsie) berichtet, die als Reflexneurosen angesehen und durch Nasenbehandlung geheilt wurden.

Eine Zusammenstellung der in der Litteratur verzeichneten Ansichten und Untersuchungen über das Zustandekommen und die Behandlung der Verkrümmungen der Nasenscheidewand hat Adolf Eich (Ueber die Verkrümmungen der Nasenscheidewand und deren Behandlung. Dissertation. Bonn 1887) geliefert. Er theilt dann 5 Fälle mit und meint, dass man gegen die knorpeligen Auswüchse der Scheidewand mit dem Galvanocauter und mit der Abtragung mittels des Messers gegen die Verkrümmungen des knöchernen Theiles der Scheidewand mit der Jurasz'schen Methode (vergl. Jahresbericht 1883, S. 516) vollkommen ausreiche, welch letztere Ansicht von vielen Beobachtern, sowie auch von uns nicht getheilt werden kann.

3. Croup.

Arthur Hartmann (Ueber Croup der Nasenschleimhaut, Rhinitis fibrinosa. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 29) berichtet über 6 bei Kindern bis zu 9 Jahren beobachtete Fälle, in welchen auf der Nasenschleimhaut ein lose aufsitzendes fibrinöses Exsudat sich bildete, das nach seiner Entfernung von Neuem auftrat. Es trete in solchen Fällen sehr rasch hochgradige, ja vollständige Verstopfung der Nase ein. Die Erkrankung beginne unter dem Bilde eines mit Fiebererscheinungen verbundenen Schnupfens, meist mit gleichzeitiger, nicht fibrinöser Pharyngitis. Die Membranen lassen sich mit einer Nasensonde lockern und mit einer Pincette herausbefördern; im Laufe von 8—14 Tagen erfolge Uebergang in gewöhnlichen Schnupfen und Heilung. Verfasser bepulverte die von den Membranen befreite Stelle mit Jodoformpulver.

Maximilian Bresgen (Ueber das Vorkommen croupöser Pseudomembranen in Nase und Pharynx. Tageblatt der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden 1887, S. 338) gibt an, dass er zuweilen, besonders im Winter und bei plötzlichem Witterungswechsel, bemerkt habe, wie nach Entfernung von mit dem Galvanocauter in Nase und Rachen erzeugten sog.

Brandschorfen unter allgemeinem Unbehagen und Fiebererscheinungen sehr rasch und wiederholt jene bekannten, wie Croupmembranen aussehenden Schorfe an der gebrannten Stelle und in deren nächster Umgebung sich erneuerten, bezw. sich verbreiterten. Der Verlauf sei ganz ähnlich, wie in den Hartmann'schen Fällen. Verfasser lässt es dahin gestellt, ob man es in seinen Fällen mit wirklichem Croup zu thun habe. Er entfernt die Pseudomembranen täglich und reibt die Wundfläche sorgfältig mit Jodglycerin ein, worauf eine raschere Heilung eintrete.

Otto Seifert (Ueber Croup der Nasenschleimhaut. Sonderabdr. a. d. Münchener med. Wochenschr. 1887, Nr. 38) berichtet über 3 Fälle, die den Hartmann'schen durchaus ähnlich waren. Verfasser macht darauf aufmerksam, dass man ein ähnliches Bild — secundärer Croup — alltäglich infolge von Operationen in der Nase beobachten könne. Er zieht dem Jodoform das Jodol wegen seiner Geruchlosigkeit vor.

4. Rhinitis chronica und Empyem der Kieferhöhle.

Mehr als seither haben infolge der besonders von Ziem ausgegangenen Anregungen die Eiterungen der Kieferhöhle Beachtung gefunden. B. Fränkel (Ueber das Empyem der Oberkieferhöhle. Sonderabdruck a. d. Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 16) stimmt Ziem (vergl. Jahresbericht 1887, S. 530) darin bei, dass das Empyem der Oberkieferhöhle häufig sei und auch ohne die sog. Schulsymptome verlaufen könne. Er hat in der überwiegenden Mehrzahl der von ihm beobachteten Fälle Erkrankungen der Zahnalveolen als Ursache gefunden. Deshalb folgert Verfasser, dass das Empyem gewöhnlich von den Alveolen der Zähne aus entstehe, seltener durch Fortsetzung einer eiterigen Entzündung von der Nase aus. Verfasser hat 7 Fälle operirt, und zwar nach der von Mikulicz (vergl. Jahresbericht 1887, S. 530) angegebenen Methode, indem er mit dessen Instrument vom unteren Nasengange aus die Höhle eröffnet und durch hebelartige Bewegungen des ersteren die Oeffnung erweitert. Nachher folgen Ausspritzungen mit antiseptischen Flüssigkeiten. Verfasser rühmt seine raschen und guten Erfolge. Neuestens wurden noch weitere 3 Fälle operirt.

Im Gegensatze zu B. Fränkel meint H. Krause (Ueber das Empyem der Oberkieferhöhle. Sonderabdruck a. d. Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 13; Verhandlungen der Berliner med. Gesell-

schaft), dass Entzündungen der Oberkieferhöhle weit häufiger von der Nase, als von den Zahnalveolen aus, als fortgeleitet anzusehen seien; die häufige Beobachtung von Fortleitung von Erkrankungen der Zähne beruhe dagegen auf Zufälligkeiten. Verfasser spricht sich bei zweifelhafter Diagnose für Explorativeröffnung der Oberkieferhöhle aus. Er hält die Mikulicz'sche Methode für die geeignetste, verwendet aber anstatt dessen Stilets einen gekrümmten Troikart, den er vom unteren Nasengange aus in oder nahe dessen Mitte in die Highmorshöhle einstösst. Einspritzungen von Flüssigkeiten werden durch die Troikartröhre gemacht und finden Abfluss durch die im mittleren Nasengange gelegene natürliche Oeffnung der Highmorshöhle. Nachher wird ein Bleidrain von ansteigender Dicke eingelegt und nicht eher entfernt, bis die künstliche Oeffnung sich überhäutet hat. Bei Verschluss der natürlichen Oeffnung verwendet Krause einen doppelläufigen Katheter, der mit einer harten Stahlspitze versehen ist. Die Krause'schen Instrumente sind in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde sowie für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten 1887, Nr. 3 beschrieben und abgebildet. Zu beziehen sind sie von H. Pfau, Berlin NW., Dorotheenstrasse Nr. 67.

Joseph Herzog (Ueber Naseneiterungen. Sonderabdruck a. d. Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark, 1887) betont, dass er in allen Fällen von Naseneiterung, auch wenn dieselbe nur an beschränkter Stelle vorhanden gewesen, stets eine allgemeine chronische Rhinitis gefunden habe. Er bespricht die Ursachen der allgemeinen und der als Herderkrankung auftretenden Naseneiterungen und gibt deren Behandlung an. Bezüglich der ersteren sei auf den Bericht in diesem Jahrbuche 1886, S. 505 verwiesen. Bei Herderkrankungen sucht Verfasser sich zwischen die geschwollene Schleimhaut der oberen Nase mit 80%iger Milchsäure einen Weg zu bahnen, indem er die Galvanocaustik dazu nicht für geeignet hält, da sie die Eiterung vermehre (aber doch nur augenblicklich, wie alle anderen Aetzmittel einschliesslich der Milchsäure. B.). Die Eröffnung der Nebenhöhlen, insbesondere der Kieferhöhle will Verfasser nur vornehmen, wenn mit Sicherheit ein Ergriffensein derselben sich feststellen lasse, was aber sehr selten sei. Eine Anzahl von Krankengeschichten ist beigegeben.

Aus einer grösseren Zahl einschlägiger Beobachtungen theilt J. Killian (Beitrag zur Lehre vom Empyem der Highmorshöhle. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde sowie f. Nasen- und Kehlkopfkrank-

heiten 1887, Nr. 10, 11) zwei Krankengeschichten ausführlich mit. Er erblickt auf Grund seiner Erfahrungen die häufigste und wichtigste Ursache der Kieferhöhleneiterungen in der Zahncaries, in einer Ansteckung der Höhlenschleimhaut von der Mundhöhle her, und zwar wurde ganz besonders häufig Caries des ersten Molaris als Ausgangspunkt der Erkrankung gefunden. Ganz erheblich seltener seien die Eiterungen, welche von der Nase aus fortgeleitet seien; in diesen Fällen finde sich zumeist die Kieferhöhle betroffen. Der Sitz des durch Empyem dieser Höhle hervorgerufenen Schmerzes sei regelmässig die Stirngegend. Schwellung der Nasenschleimhaut sei stets vorhanden. Fast regelmässig bestände Gefühl der Nasenverstopfung, auch wenn die Nasenathmung noch frei sei. Die Mitbetheiligung der Stirnhöhle erkläre sich daraus, dass sie gleichfalls in den Hiatus semilunaris mündet. Der Eiterabfluss vollziehe sich theilweise, nicht selten ausschliesslich nach dem Rachen hin. Zur Diagnose sei der Nachweis des Eiterabflusses aus den natürlichen Oeffnungen erforderlich. Bei Bauchlage mit hängendem Kopfe komme aus dem mittleren Nasengange, nachdem derselbe cocainisirt sei, oft Secret heraus; dies stamme dann aus der Kieferhöhle, da die Stirnhöhle und die Siebbeinzellen ihre Oeffnung unten haben. Jeder Fall sei nach seinen besonderen Eigenthümlichkeiten zu untersuchen und zu behandeln. Schadhafte Zähne seien zu entfernen oder zu plombiren, Zahnlücken zu sondiren, Probepunctionen vom mittleren oder unteren Gange aus erforderlichen Falles vorzunehmen. Die Sondirung der natürlichen Oeffnungen der Höhlen sei auszuführen; doch sei diejenige der Kieferhöhle bei grosser Tiefe des Infundibulum oft schwer. Zur Ausspritzung der erkrankten Höhle empfehle sich erwärmte gesättigte Borsäurelösung, die Verfasser stets zum Ziele führte. Bestände eine Verbindung zwischen Kiefer- und Mundhöhle, so sei dieselbe zu benutzen; müsste eine solche angelegt werden, so solle dies stets von der Nase aus geschehen, da von der Mundhöhle aus leicht Speisetheile in die Kieferhöhle gelangen könnten.

Einen Fall von Eiterung der linken Kieferhöhle, in deren Gefolge eine Thränensackfistel und ein Abscess der Augenhöhle sich entwickelt hatten, hat Ziem (Abscess in der Orbita und Thränensackfistel bei Eiterung der Kieferhöhle. Sonderabdruck aus der Allgem. med. Centralzeitung 1887, Nr. 37 ff.) mitgetheilt. Die Behandlung der beiden Augenleiden war erfolglos geblieben, bis Verfasser die Kieferhöhleneiterung beseitigte, was durch Eröffnung

derselben vom Alveolarfortsatze aus erfolgte. Täglich 1—2malige Ausspritzung mit lauwarmer Carbolsäure- oder Boraxlösung führte sodann in 5 Wochen zur Heilung. — Bei Gelegenheit der Mittheilung eines ähnlichen Falles macht Ziem (Abscess am unteren Augenlide bei Eiterung der Kieferhöhle und Periostitis einer Zahnwurzel. Ebenda Nr. 48, 49) besonders noch geltend, dass die Eiterung der Kieferhöhle meistens durch eine eiterige Periostitis einer Zahnwurzel bedingt werde.

5. Tuberculose und Lupus.

Max Schäffer und Dietrich Nasse (Tuberkelgeschwülste. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 15) beschreiben 6 Fälle von die knorpelige Nasenscheidewand zerstörender Granulombildung, worin Nasse Tuberkelbacillen nachwies, weshalb die Diagnose auf Tuberkelgeschwülste gestellt wurde, obschon der beschriebene klinische Verlauf wie auch die Spärlichkeit des Bacillenbefundes Lupus gerade nicht ausschliessen. Die Geschwülste gingen immer von der Nasenscheidewand aus, und zwar von deren knorpeligem Theile, zerstörten diesen, verbreiteten sich sehr schnell weiter und zeigten leicht Rückfälle. Sie sässen knollenförmig mit breiter Grundfläche der Scheidewand auf, und ihre Oberfläche sei uneben und körnig. Sie bluteten leicht und fühlten sich weich und morsch an. In keinem der Fälle wurden Lupusknötchen auf der äusseren Nase oder auf der Nasenschleimhaut während der Beobachtungsdauer wahrgenommen. Syphilis war auszuschliessen. In Kehlkopf und Lungen war Tuberculose nicht nachweisbar. Zwei Fälle wurden untersucht. Die Geschwülste bestanden aus Granulationsgewebe; in dem einen Falle fanden sich darin zahlreiche kleine Tuberkel mit Riesenzellen, während Tuberkelbacillen nur in ganz ausserordentlich geringer Zahl zu finden waren; im anderen Falle wurden zwar Stellen gefunden, in welchen das Gewebe deutlich eine Anordnung in Knötchen zeigte, aber keine Riesenzellen enthielt; in den weicheren Theilen lagerten mehrfach Tuberkelbacillen.

Ueber einen klinisch ganz ähnlich verlaufenen Fall berichtet Maximilian Bresgen (Tuberculose oder Lupus der Nasenschleimhaut? Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 30, 37 [Nachtrag]) und bezeichnet denselben als Lupus. Es handelte sich um eine 38jährige Dame, die Verfasser schon vor 7 Jahren an chronischer Rhinitis in Behandlung hatte. Erst nach 13monatlichem Bestehen der lupösen

Erkrankung der inneren Nase zeigten sich Lupusknötchen auf der äusseren Haut, und zwar an Stellen, welche den erkrankten Schleimhautstellen entsprachen. Die äussere Behandlung gestaltete sich um so erfolgreicher, je mehr die Erkrankung des Naseninnern sich besserte. Diese wurde wesentlich mit dem Galvanocauter, der auch auf die gesund erscheinende Umgebung angewendet wurde, behandelt. Rückfälle blieben nicht aus, wie überhaupt eine endgültige Heilung auch jetzt noch nicht erzielt ist. Eine Granulationsmasse aus der Durchbruchstelle der Nasenscheidewand wurde von Professor Weigert untersucht; es fanden sich darin spärlich Tuberkelbacillen wie überhaupt ein den Schäffer-Nasse'schen Fällen ganz ähnliches mikroskopisches Bild, so dass Weigert die klinische Diagnose Lupus lediglich bestätigte.

6. Rhinosklerom.

Einen Fall von Rhinosklerom bei einem Manne hat Wilhelm Schulthess (Ein Fall von Rhinosklerom. Mit 1 Tafel. Sonderabdruck aus dem Deutschen Archiv f. klin. Medicin 1887, Bd. 41, Heft 1—2) beschrieben. Der Befund lautet: „Harte Tumoren an der Stelle der Thränensäcke und am rechten Nasenflügel. Harte Infiltration der Nasenwände und des häutigen Septum. Schrumpfungsvorgänge an der Schleimhaut des weichen Gaumens und des Pharynx. Flache Infiltration des harten Gaumens. Strictur unterhalb der Stimmbänder. Petechien an den Unterextremitäten.“ Syphilis war gänzlich auszuschliessen. Der Beginn des Leidens war bis ins Jahr 1859 zurückzuverlegen; damals bestand ein eiteriger Ausfluss aus den Augen, während die Geschwülste in den Augenwinkeln im Jahre 1868 und die Nasengeschwülste bald nachher sich bildeten.

7. Geschwülste.

C. M. Hopmann (Was ist man berechtigt, Nasenpolyp zu nennen? Monatsschr. f. Ohrenheilkunde sowie für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten 1887, Nr. 6, 7, 8, 9) erörtert die gestellte Frage unter Berücksichtigung der seither gegen seine früher veröffentlichten (in diesem Jahrbuche 1886, S. 511 besprochenen) Ansichten bekannt gewordenen Gegenäusserungen und sucht diese in allen ihren Theilen zu widerlegen.

Zur Behandlung der Nasenpolypen betont M. A. Fritsche (Zur Radicaltherapie bei Nasenpolypen. Sonderabdruck aus den Therapeutischen Monatsheften 1887, Nr. 11), dass mittels galvano-

caustischer Schlinge und nachheriger galvanocaustischer Zerstörung des Mutterbodens Nasenpolypen jeglichen Sitzes gänzlich und endgültig zu beseitigen seien. Wir möchten dazu bemerken, dass wir dasselbe Ergebniss erzielen, wenn wir die kalte Stahldrahtschlinge zur Entfernung der Polypen und die Galvanocaustik nachher zur Zerstörung des Mutterbodens verwenden, vorausgesetzt, dass die Kranken sich der Behandlung nicht entziehen, sobald sie mit dem Zustande ihrer Nase zufrieden sind.

In der von Hopmann (vergl. Jahrbuch 1884, S. 470) angeregten Weise bespricht Seifert (Ueber Myxofibrome der Nase. Sonderabdruck aus dem Sitzungsbericht der physik.-med. Gesellschaft in Würzburg, 1887) die verschiedenen Arten der Nasenpolypen und nennt Myxofibrome solche Geschwülste, welche aus ödematösem fibrösem Gewebe bestehen.

Zur raschen Operation vorzüglich der am hinteren Ende der mittleren Nasenmuschel sitzenden Polypen, zumal wenn solche sehr gross sind, empfiehlt Victor Lange (Zur Operation der Choanalpolypen. Sonderabdruck aus der Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 11) einen halbkreisförmig gekrümmten Haken. Sobald er den Polypen mit dem Zeigefinger der linken Hand im Nasenrachenraume so weit möglich festgestellt hat, führt er den Haken mit dem Schnabel nach unten von vorn durch die Nase hindurch. Der Haken soll den Stiel des Polypen von oben umgreifen; alsdann wird letzterer durch Zug von seinem Boden getrennt. Die Anwendung des Instrumentes erfordert neben grosser Geschicklichkeit auch entsprechende Sorgfalt, da man mit ihm mehr als mit jedem anderen Nebenverletzungen unangenehmer Art hervorbringen kann.

L. Bayer (Ueber die Transformation von Schleimpolypen in [bösartige krebsige oder sarkomatöse] Tumoren. Revue mens. de Laryngologie et de Rhinologie 1887, Nr. 1, und Sonderabdruck aus der Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 9) berichtet unter Berücksichtigung der in der Litteratur bereits vorhandenen (dürftigen) Beobachtungen über einen Fall, betreffend einen 50 Jahre alten Kranken. Derselbe hatte einen grossen Schleimpolypen in der Nase, der von deren Dache ausging. Der Polyp, der mit der kalten Schlinge gänzlich entfernt wurde, wies an seinem unteren Theile eine geschwürige Stelle auf, und es fand sich bei genauerer Untersuchung, dass einem gewöhnlichen Schleimpolypen breitbasig ein Zottenkrebs aufsass. In einem anderen Falle bestanden schon

seit 20 Jahren Schleimpolypen der Nase, bis sich schliesslich ein Epithelialcarcinom hinzugesellte, das auch die Schleimpolypen ergriff; in diesem Falle konnte der Krebs aber auch von anderer Stelle der Nase ausgegangen sein.

Einen bei einem 28jährigen Kranken operirten Fall von Osteom des Siebbeines hat Sprengel (Ein Fall von Osteom des Siebbeines. Sonderabdruck aus dem Arch. f. klin. Chirurgie 1887, 35. Bd., 1. Heft) beschrieben. Der Kranke bemerkte vor 15 Jahren eine kleine harte Anschwellung an der dem rechten Auge zugekehrten Fläche der Nasenwurzel. Später stellten sich Thränenträufeln und eine Fistel ein. Jahrelang fortgesetzte Behandlung der Thränenableitungswege hatte keinen Erfolg gehabt. Die Geschwulst wurde durch äusseren Schnitt operirt. Weder an dieser selbst noch an der genau untersuchten Höhlenwandung liess sich irgend eine Stelle entdecken, welche man als Verbindung zwischen Geschwulst und anliegender Knochenwand hätte auffassen können. Verfasser meint deshalb, dass die früher bestandene Verbindung mit der Siebbeinwandung eine periostale (Bornhaupt) gewesen sein müsse, deren Ernährung durch den Druck der Knochenwandungen auf den wachsenden Tumor beeinträchtigt und durch die später hinzugekommene fistulöse Eiterung völlig aufgehoben wurde. Sehr richtig macht Verfasser darauf aufmerksam, dass eine Untersuchung der Nasenhöhle für die Diagnose von grosser Wichtigkeit sei, nur möchten wir bemerken, dass die vom Verfasser beliebte alte chirurgische Methode, mit dem Finger in der Nasenhöhle herumzutasten, doch endlich als unzuverlässig und roh auch von den Chirurgen verlassen und an ihre Stelle die einzig richtige Rhinoscopia anterior gesetzt werden sollte.

B. Mundhöhle.

1. Hypertrophie der Zungenbalgdrüsen.

Unter Bezugnahme auf die Angaben von Swain (vergl. Jahrb. 1887, S. 539) weist Otto Seifert (Ueber Hypertrophie der Zungenbalgdrüsen. Sonderabdruck aus der Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 19) auf die Wichtigkeit des Gegenstandes hin und räth, bei Halsbeschwerden stets auch den Zungengrund genau auf Hypertrophie der Balgdrüsen zu untersuchen, da gerade diese öfter, als bisher angenommen, zu jenem Gefühl von Druck und Stechen oder zu dem sog. Fremdkörpergefühl Anlass gäben, Beobachtungen, welche auch wir nur wiederholt bestätigen können.

Den gleichen Gegenstand hat P. M'Bride (The adenoid tissue at the base of the tongue as a factor of throat symptoms. Sonderabdruck aus The Edinburgh med. Journal for September 1887) bearbeitet. Unter Beschreibung der einschlägigen Litteratur und unter Bezugnahme auf zwei von Michael ihm überlassene Krankenbefunde macht er auf die hohe Bedeutung der Hypertrophie des adenoiden Gewebes des Zungengrundes bei der Behandlung von Halsbeschwerden, wie sie besonders von Swain und Seifert hervorgehoben wurden, aufmerksam. Verfasser wendet zur Beseitigung der Hypertrophie der Balgdrüsen Aetzungen mit Höllenstein und Chromsäure an. Wir ziehen die Galvancaustik als wirksamer entschieden vor; selbstverständlich müssen die betreffenden Stellen vorher cocainisirt werden.

2. Hypertrophie der Papillae filiformes.

Ph. Schech (Die „schwarze Zunge". Sonderabdruck aus der Münchener med. Wochenschr. 1887, Nr. 13) berichtet über einen Fall von „schwarzer Zunge" bei einem 32jährigen Künstler. Sie wurde wie meist zufällig entdeckt und verursachte keine Beschwerden. Die mikroskopische Untersuchung der die Zunge bedeckenden zahlreichen bis 1 cm langen schwarzbraunen Fäden ergab, dass es sich um ausserordentlich vergrösserte, pigmentirte und völlig verhornte Papillae filiformes handelte, nicht aber um eine Mykose, wie von manchen Seiten angenommen werde. Die Krankheit sei sehr selten und ursächlich nicht aufgeklärt. Eine Behandlung sei unnöthig, da keine Beschwerden vorhanden seien, überdies auch die Fäden, wenn sie eine grosse Länge erreichten, abgestossen würden.

Ueber 2 Fälle, in denen die Papillae filiformes zu haarförmigen, mehr oder weniger dunkel gefärbten Gebilden ausgewachsen waren, hat Wilhelm Roth (Ueber haarförmige Bildungen auf der Zunge. Sonderabdruck aus der Wiener med. Presse 1887, Nr. 26, 27) berichtet. In dem einen Falle (32jähriger Herr) bestand pelziges Gefühl der Zunge mit Herabsetzung der Tast- und Geschmacksempfindlichkeit, ferner Kitzelgefühl im Schlunde und Würgbewegungen. Im zweiten Falle (Herr in den 30er Jahren) bestand Foetor ex ore. Die Zunge war in beiden Fällen mit dickem Belag versehen, in dem viele Mikroorganismen sich fanden. Verfasser meint, dass diese die Vergrösserung der Papillen bewirkt hätten. Die Behandlung bestand in alle zwei Tage vorgenommenen Bepinselungen der Zunge mit

10 %iger alkoholiger Salicylsäurelösung, sowie mit 10 %iger alkoholiger Lösung von Sublimat. Der erste Fall wurde nicht zu Ende behandelt. In dem zweiten Falle war die Zunge innerhalb eines Monates rein, und der üble Athem verschwunden.

C. Rachenhöhle.

1. Tonsillitis lacunaris.

Die von B. Fränkel als Angina lacunaris ausführlich beschriebene Erkrankung (vergl. Jahrbuch 1887, S. 540) hält J. Fröhlich (Lacunäre Mandelentzündung und idiopathische Peritonitis. Deutsche Medicinalzeitung 1887, Nr. 45) mit Hüber für eine im Allgemeinen ganz unschuldige und ungefährliche. Es drängte sich ihm aber bei dem gehäuften Auftreten derselben, bei dem schweren Allgemeinleiden (Frostanfälle, lebhaftes Fieber, Kopfschmerz, grosse Hinfälligkeit u. s. w.) sowie bei dem fast typischen Verlaufe und dem häufig vorhandenen Milztumor die Ueberzeugung auf, dass es sich um eine ansteckende Krankheit handle, wenn auch eine unmittelbare Uebertragung von Person zu Person von ihm nicht nachgewiesen werden konnte. In dem einen mitgetheilten Falle, der zur Leichenschau kam, fand sich eiterige Peritonitis. Woher dieselbe stammte, wurde nicht gefunden. Wir müssen aber bemerken, dass, da die Peritonitis eine eiterige war, dennoch irgendwo eine, wenn auch noch so kleine Durchbruchsöffnung vorhanden gewesen sein muss. Verfasser verletzte sich bei der Untersuchung am Finger und trug eine Lymphgefässentzündung mit lacunärer Tonsillitis davon; seine Frau erkrankte gleichfalls an letzterer. Ein Lazarethgehülfe, der bei der Leichenuntersuchung sich gleichfalls am Finger verletzt hatte, erkrankte wie Verfasser, nur leichter. Verfasser meint nun, dass die eiterige Peritonitis durch denselben Mikroorganismus, wie die Tonsillitis entstanden sei. Wir möchten glauben, dass derselbe durch eine Durchbruchsöffnung in den Bauchfellsack hineingelangt sei, und dass eine eiterige Peritonitis eine idiopathische nicht genannt werden darf.

2. Diphtherie.

Auf Grund einer in Leipzig 1884—85 veranstalteten Sammelforschung kommt O. Heubner (Beiträge zu Kenntniss der Diphtherie. I. Eine Morbiditätsstatistik. Sonderabdruck aus dem Archiv f. Kinderheilk. 1887, Bd. 26, Heft 1) zu folgenden Ergebnissen: Das frühe Kindesalter und zwar ganz besonders die Altersclassen vom

3. bis zum 7. Lebensjahre haben die allergrösste Neigung zur Erkrankung an Diphtherie, während dieselbe schon vom 8. Lebensjahre ab erheblich sinkt, was sich nach dem 10. Lebensjahre noch deutlicher zeigt, um nach dem 15. Lebensjahre ganz gering zu werden. Von den Erkrankten des 2. und 3. Lebensjahres starben ein Drittel, von denen des 1., 5. und 6. Lebensjahres ein Viertel; vom 8. Lebensjahre an sinkt die Lebensgefahr ganz erheblich. Das weibliche Geschlecht hat eine etwas höhere Erkrankungsneigung als das männliche erwiesen. Eine Häufung der Diphtherieherde fand sich besonders in den Aussentheilen der Stadt, wo hauptsächlich neue Häuser und Strassen sich finden, die besonders von unbemittelten Familien, sogen. „Trockenwohnern", bewohnt sind. Und gerade hierin glaubt Verfasser eine Hülfsursache für die Häufung der Diphtheriefälle erblicken zu sollen; dazu komme auch noch, dass solche „Trockenwohner" eine an sich schon widerstandslosere Gattung von Menschen darstelle. Bemerkenswerth war auch die Beobachtung der Thatsache des wochen- und monatelangen Haftens des Giftes an der Oertlichkeit, nachdem die Krankheit des Gifterzeugers durch Genesung oder Tod längst erloschen war. Auffallend ist auch die Thatsache, dass die Erkrankungshäufigkeit in den von den wohlhabenderen Bevölkerungsschichten besuchten Bürgerschulen eine durchschnittlich grössere war, als in den Bezirksschulen. Es ergab sich auch, dass durch die Schule, sei es durch das Nebeneinandersitzen während der Schulstunden, sei es durch den Verkehr in den Schulpausen und auf dem Schulwege recht häufig die Uebertragung auf empfängliche Personen erfolgte. Es konnte auch der Schluss gezogen werden, dass gerade Leichtkranke oder Krankgewesene sehr häufig das Gift noch in einer Weise an sich trugen, dass es für die Nachbarschaft gefährlich werden konnte. Verfasser sieht es als erwiesen an, dass wir es bei der Diphtherie mit einem Gifte zu thun haben, welches unmittelbar ansteckungsfähig ist. Verfasser sieht es als gerechtfertigt an, den Schulbesuch gesunder Geschwister von Diphtheriekranken zu verbieten. Bemerkenswerth ist der Fall eines 7jährigen Knaben, der an Diphtherie starb, nachdem ihm im 3. Lebensjahre wegen der gleichen Krankheit der Luftröhrenschnitt gemacht worden war. Er stammte von einer an Tuberculose gestorbenen Mutter; von 6 Kindern derselben starben 5 an Diphtherie. Zur Entstehung der Anpreisung so vieler Heilmittel gegen Diphtherie macht Verfasser eine sehr richtige Bemerkung. Er sagt in Bezug auf die Epidemie in Leipzig: „Man hat z. B. die Fälle im Sommer 1885 mit einem der bisher gebräuchlichen Mittel behandelt. Man sieht die grosse Sterb-

lichkeit und wendet sich unbefriedigt einer neuen eigenen oder von anderer Seite angepriesenen Idee zu. Man beginnt die neue Behandlung zu einer Zeit, wo die Epidemie den Charakter annimmt, den unsere Endemie im November und December 1884 zeigt. Wird man nicht entzückt sein von seinem neuen Mittel? Denn wird man nicht — bei unbefangenster Berechnung der Sterblichkeit — finden, dass man jetzt mit einem Male nur das Viertel oder Fünftel seiner Kranken verliert, während man bei der alten Methode fast die Hälfte einbüsste? Und doch, welch ein Trugschluss!"

Den pathologischen Vorgang, der die diphtherischen Lähmungen verursacht, fasst H. v. Ziemssen (Ueber diphtherische Lähmungen und deren Behandlung. Klinische Vorträge Nr. 6. Leipzig 1887. Vogel) vornehmlich als infectiöse Polyneuritis auf, deren Ausgangspunkt die diphtherische Erkrankung im Rachen sei. Von diesem aus werden zunächst die Endausbreitungen des N. glossopharyngeus und laryngeus superior ergriffen, und von letzterem Nerven schreite die Ansteckung auf den Stamm des Vagus über und in diesem sowohl aufwärts wie auch abwärts zu dem Laryngeus inferior beiderseits und zu dem Herzvagus fort. Die Stärke und Ausdehnung der Rachendiphtherie seien sicherlich nicht allein massgebend, da die schwersten Lähmungen oft gerade einer übersehenen Rachenerkrankung folgten, während schwere Diphtherie durchaus nicht öfter Lähmungen im Gefolge hätte, als leichtere Fälle. Die Behandlung erfordere, dass der Kranke 1) unbedingt das Bett hüte und sich darin ruhig verhalte; 2) nicht selbstthätig schlinge, sondern mittels der Schlundsonde, nöthigenfalls durch subcutane Nähreinspritzungen und Nährklystiere ernährt werde; 3) eine kräftige und reizende Ernährung stattfinde. Reizmittel seien oft sehr am Platze; Verfasser empfiehlt subcutane Einspritzungen von Ol. camphorat. fortius (1 Camph. zu 5 Ol. amygd. dulc.); nach 1—4 Spritzen (0,2—0,8 Campher) trete die erwünschte Wirkung sicher ein. Die Nachbehandlung habe auch auf die Kräftigung des Körpers die grösste Aufmerksamkeit zu legen und jede geistige und körperliche Ueberanstrengung zu verhindern; Wildbäder oder im Winter südliche Curorte seien zu empfehlen.

Ueber zwei Fälle von Diphtheritis faucium et laryngis hat A. Fränkel (Ueber septische Infection im Gefolge von Erkrankung der Rachenorgane. Sonderabdruck aus der Zeitschr. f. klin. Medicin 1887, Bd. 13, Heft 1) berichtet. In dem einen Falle handelte es sich

um eine retropharyngeale Phlegmone, ausgehend von der rechtsseitigen Tonsille; es erfolgte Senkung ins Mediastinum, eiterige Pericarditis, doppelseitige Pleuritis, rechts mit eiteriger, links mit stark getrübter Ausscheidung. Im zweiten Falle schloss sich an die Diphtherie eine Endocarditis ulcerosa. In beiden zur Leichenschau gekommenen Fällen wurden an den massgebenden Stellen Streptokokken gefunden. Verfasser knüpft daran die Bemerkung, dass derselbe anatomische Vorgang an den Rachenorganen von sehr verschiedenen klinischen Bildern begleitet und gefolgt werde, und dass der Charakter des letzteren einestheils durch die Natur der zu Grunde liegenden ursprünglichen Allgemeinansteckung, anderntheils durch die zu ihr in zweiter Linie sich hinzugesellende Folgeerkrankung und deren weitere Aeusserungen bedingt werde. Der häufigste Vermittler der letzteren sei, wie die an Scharlachkranken gemachten Beobachtungen und die beiden mitgetheilten Krankheitsfälle lehrten, der Streptococcus pyogenes. Diese Thatsache erkläre sich aus der von verschiedenen Seiten nachgewiesenen Neigung desselben, in die Gewebe einzudringen und sich auf dem Wege der Lymphbahnen im Körper weiter zu verbreiten, wodurch er schliesslich auch ins Blut gelange und zu metastatischen Entzündungsvorgängen in entfernteren Organen Veranlassung gebe.

3. Tuberculose.

W. Lublinski (Tuberculose der Tonsillen. Sonderabdruck a. d. Monatsschr. f. Ohrenheilk., sowie f. Nasen- u. Kehlkopfkrankh. 1887, Nr. 9) berichtet über 2 Fälle von Tonsillentuberculose, bei denen die Lungen hochgradig erkrankt waren. Bacillen wurden in den Tonsillenherden gefunden. In dem einen Falle brachte galvanocaustische Zerstörung der Infiltrate zeitweilige Heilung. Der andere Fall ging rasch an zunehmender Gaumentuberculose zu Grunde. Jodol hatte keine Wirkung. Verfasser glaubt es aber doch, gestützt auf seine Erfahrungen mit demselben, bei Kehlkopftuberculose (vergl. Jahrbuch 1887, S. 549) empfehlen zu sollen; gegen die Schmerzen beim Schlingen seien Bepinselungen mit Cocain vorzunehmen.

4. Pharyngitis chronica.

E. Legal (Ueber eine öftere Ursache des Schläfen- und Hinterhauptkopfschmerzes — Cephalalgia pharyngo-tympanica —. Sonderabdruck a. d. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1887, Bd. 40) theilt 10

einschlägige Fälle mit, in denen der Schläfen- und Hinterhauptkopfschmerz von Otitis media und Pharyngitis abhängig war und durch erfolgreiche Behandlung der beiden letztgenannten Uebel beseitigt wurde.

5. Hyperplasie der Rachentonsille.

Nach seinen an 52 Köpfen angestellten mikroskopischen Untersuchungen hat Schwabach (Ueber die Bursa pharyngea. Sonderabdruck a. d. Arch. f. mikroskop. Anatomie Bd. 29) feststellen können, dass, wie schon Ganghofner nachwies, die von Luschka als besonderes Gebilde beschriebene Bursa pharyngea nichts anderes sei, als das Ende der an allen normalen Rachentonsillen vorhandenen mittleren Spalte oder als der Vereinigungspunkt der an diesen Stellen zusammentreffenden und mit der mittleren Spalte verbundenen seitlichen Spalten oder Lacunen. Verfasser spricht die Vermuthung aus, dass das, was neuestens Tornwaldt als Bursa pharyngea beschrieben, nichts anderes sei, als die mittlere Spalte der Tonsilla pharyngea, welche in einzelnen Fällen durch Oberflächenverwachsung der beiden mittleren Leisten in einen nach hinten offen gebliebenen Kanal verwandelt wurde. So seien auch die pathologischen Zustände, welche Tornwaldt als Krankheiten der Bursa pharyngea beschrieben habe, im Wesentlichen nichts anderes, als Erkrankungen der Tonsilla pharyngea, die sich in der wegen ihrer beträchtlicheren Tiefe zur Ansammlung von Secreten, Cystenbildung geeigneten mittleren Spalte besonders leicht einzustellen vermöchten.

Maximilian Bresgen (Die sog. Rachentonsille, ihre Erkrankung und Behandlung. Ein Essay. Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 5) bestätigt die von B. Fränkel und insbesondere durch zahlreiche anatomische Untersuchungen von Trautmann gefundene Thatsache, dass die Hyperplasie der Rachentonsille genau an ihre regelmässige Bildung anschliesst. Das Vorkommen von hyperplastischem Gewebe am Tubenwulste will Verfasser entgegen Trautmann nicht geradezu leugnen, zumal letzterer selbst dort eine dünne Lage adenoiden Gewebes regelmässigerweise gefunden hat; auch seien die anatomischen Untersuchungen Wendt's nicht von der Hand zu weisen; grössere adenoide Hyperplasien dürften jedoch daselbst nicht vorkommen. Verfasser hat solche auch bei der Fingeruntersuchung noch nicht wahrgenommen; letztere sei aber nothwendig, da die Spiegeluntersuchung allein kein klares

Bild zu geben vermöge. Wie mit dem Tubenwulste, so verhalte es sich auch mit der Rosenmüller'schen Grube. Die von Tornwaldt beschriebenen Krankheiten der sog. Bursa pharyngea halte Trautmann mit Recht für Krankheiten der Rachentonsille, die durch Katarrh der Rachenhöhle zu Stande kämen und besonders in Bildung von sog. Retentionscysten ihren Ausdruck fänden. Zu der gleichen Ansicht sei auch Schwabach nach eingehenden mikroskopischen Untersuchungen (siehe oben) gekommen. Verfasser bespricht dann noch die Folgeerscheinungen der Hyperplasie der Rachenmandel, die sich sowohl auf das Allgemeinbefinden durch Beeinflussung der Athmung und Entwickelung der Lungen — er sieht entgegen Trautmann die „Scrophulose" nicht so sehr als Ursache denn als Folgeerscheinung an — sowie durch Stauungsvorgänge im Bereiche des Kopfes und durch Wachsthumshemmung des Gesichtsschädels mit allen ihren Folgen in nachtheiligster Weise geltend machten. Zur Entfernung der hyperplastischen Rachenmandel empfiehlt Verfasser dringend die Trautmann'schen scharfen Löffel, weil man mit ihnen so einfach, rasch und sicher, wie mit keinem anderen Instrumente zu operiren im Stande sei; nothwendig sei dabei jedoch, wie bei jeder Operation, eine geschickte und geübte Hand.

Ziem (Ueber die Ursachen der Anschwellung der Rachentonsille. Sonderabdruck a. d. Allg. med. Centralztg. 1887, Nr. 16) meint, dass die Hyperplasie der Rachenmandel stets auf eine Naseneiterung zurückzuführen und dann eine solche auch „das Fundament der Scrophulose" sei. Wir können dem nicht beipflichten, da wir sehr viele Fälle von Hyperplasie der Rachenmandel ohne Naseneiterung gesehen haben. Wenn Verfasser eine solche stets durch Ausspritzung der Nase festgestellt wissen will, so möchten wir dem gegenüber bemerken, dass man über diesen Punkt ein unbedingt sicheres Ergebniss durch sorgfältige Cocainisirung der ganzen Nase stets erzielt; hierdurch wird zugleich die Möglichkeit, dass der im Spritzwasser vorhandene Eiter doch aus der Rachenhöhle stammen könne, gänzlich und sicher ausgeschlossen.

Eine kurze Uebersicht über die in Rede stehende Erkrankung gibt W. Lublinski (Adenoide Vegetation des Nasenrachenraumes. Deutsch. Med.-Ztg. 1887, Nr. 24) und empfiehlt die operative Entfernung der Hyperplasie. Entgegentreten müssen wir aber der Behauptung, dass „die Operation ohne jedes Instrument allein mit dem zugespitzten Nagel des rechten Zeigefingers auszuführen"

sei. Wir haben in früheren Jahren bei Kindern unter 5 Jahren die Methode des öfteren, jedoch ohne jedweden nennenswerthen Erfolg versucht. Es liegt dies auch in der Natur der Sache; setzen doch die Vegetationen, besonders die plattenförmigen, selbst dem scharfen Löffel einigen Widerstand entgegen; das zu entfernende, an sich gesunde Gewebe ist durchaus nicht brüchig, zudem noch sehr schlüpfrig, weshalb es dem Fingernagel leicht ausweicht. Irrig ist es auch, wenn Verfasser uns die Meinung unterstellt, scrophulöse Kinder seien mehr als andere zur Hyperplasie der Rachentonsille geneigt; es verhält sich gerade umgekehrt bezüglich des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Scrophulose und Hyperplasie der Rachenmandel (vergl. weiter oben).

Gustav Killian (Einiges über adenoide Vegetationen und ihre Operation mit der Hartmann'schen Cürette. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 25) empfiehlt als Assistent von A. Hartmann dessen Veränderung des Lange'schen Ringmessers (vergl. Jahrbuch 1881, S. 416; 1886, S. 496) zur Operation der Hyperplasie der Rachenmandel und rühmt dieser Cürette nach, dass mit derselben die gedachte Operation am besten und schnellsten vollzogen werde. Die vom Verfasser betonte Nothwendigkeit eines Assistenten spricht von vornherein gegen die allgemeine Brauchbarkeit des Instrumentes; auch ist dasselbe weder besser noch ungefährlicher (wie behauptet wird) als der Trautmann'sche Löffel; auch ist es nicht leichter als dieser zu handhaben. Dass man aber auch mit ihm zum Ziele kommen kann, ist zweifellos und bezüglich des Lange'schen Ringmessers früher schon von uns dargelegt worden. Bei allen Operationen ist Geschicklichkeit und Uebung erstes Erforderniss.

6. Neurosen.

Schadewaldt (Ueber die Localisation der Empfindungen in den Halsorganen. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 32, 33) betont unter Anführung dahin gehörender Versuche, dass das Localisirungsvermögen für Empfindungen in den Halsorganen physiologisch und pathologisch sehr mangelhaft sei, so dass die verschiedenen Theile (hintere Nasenhöhle, Nasenrachenraum, Schlund, Kehlkopf, Luftröhre) durch die blosse Empfindung örtlich voneinander gewöhnlich nicht klar unterschieden werden könnten; und zwar würden die Empfindungen in den genannten Theilen in der Regel gemeinsam in die vordere Kehlkopfluftröhrengegend verlegt; am

häufigsten geschähe dieses bei krankhaften Zuständen der hinteren Nasengegend. Es seien deshalb bei Angabe von Beschwerden genannter Art in der Kehlkopfgegend stets auch die höher gelegenen Theile des Halses und der Nase zu untersuchen, eine Forderung, welche von uns und Anderen schon lange und wiederholt gestellt worden ist.

D. Kehlkopf und Luftröhre.

1. Husten.

Einen nervösen Husten nimmt Ottomar Rosenbach (Ueber nervösen Husten und seine Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 43 u. 44) an, sobald die genaueste Untersuchung der Nase, des Kehlkopfes, des Rachens und der Lungen weder eine der sonst als Ursache andauernder Hustenanfälle geltenden Gewebsstörungen, noch jene Form regelwidriger Schleimabsonderung, welche bisweilen ohne sichtbare Gewebserkrankung der Schleimhaut die Quelle eines Husten auslösenden Reizes ist, nachzuweisen vermag. Die Entstehung des Leidens sei in allen Fällen auf einen frischen Kehlkopf-, Rachen- oder Luftröhrenkatarrh zurückzuführen, und zwar müsse man annehmen, dass nach dem Verschwinden der ursprünglich als Reiz oder doch als reizverstärkende Ursache wirkenden Schleimhauterkrankung in den reflexvermittelnden Bahnen ein Zustand gesteigerter Erregbarkeit zurückgeblieben sei, der die Auslösung der Hustenbewegungen schon bei verhältnissmässig geringen, bei unternormalen Reizen bewirke. Zudem glaubt Verfasser noch eine Ueberempfindlichkeit der Hirnrinde annehmen zu sollen, um das beständige Drücken, Kitzeln oder Ziehen in der Kehlkopfgegend, das viele Kranke empfinden, erklären zu können. Die Behandlung müsse eine psychische, nicht arzneiliche sein; die letztere nütze nichts, wenigstens nicht dauernd. Wir möchten aber doch geltend machen, dass die psychische Behandlung die Anwendung von Arzneimitteln nicht ganz entbehren kann; sie wirken allerdings in solchen Fällen nicht immer in ihrer Eigenschaft als Arzneimittel im gewöhnlichen Sinne des Wortes, sondern durch das Vertrauen, welches der Kranke in das Mittel bezw. in die ganze Methode seines Arztes setzt.

Maximilian Bresgen (Zur Frage des nervösen Hustens. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 49) macht darauf aufmerksam, dass bei schwächlichen Personen, besonders Kindern, nach frischen Entzündungen der Luftwege oft ein Hustenreiz zurückbleibe, der keiner

noch so sorgfältigen Behandlung, auch der psychischen nicht weiche. Sichtbare Veränderungeu in den Luftwegen seien nicht vorhanden. Es entstehe der Husten zumeist, wenn ein gewöhnlich ganz oder besonders stark bedeckter Körpertheil entblösst oder weniger stark als gewöhnlich bedeckt sei, wenn er sich abkühle. Diese Wärmeentziehung werde von schwächlichen Personen weniger als von kräftigen vertragen und es handle sich hier zweifellos um die von Rossbach gefundene Thatsache, dass die Gefässe der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut durch starke Kältereize der Haut sogar sehr hochgradig reflectorisch beeinflusst werden können. Halte man bei den gedachten Personen die ungewohnten Kältereize fern, so verschwinde auch der nervöse Husten. Wichtig sei, dass derartige Kranke Morgens nach dem Aufstehen regelmässig kalte, sehr rasch ausgeführte Abwaschungen der ganzen Körperoberfläche (einschliesslich der Füsse) vornähmen und viel in frischer Luft sich bewegten. Längeres Verweilen in überheizten, schlecht gelüfteten Zimmern sei durchaus zu vermeiden, da dadurch eine Abhärtung der Haut am wenigsten erzielt, ausserdem die rasche und ausgiebige Verwendung der aufgenommenen Nährstoffe beeinträchtigt werde.

2. Keuchhusten.

Auf Grund von 70 theils schweren Fällen empfiehlt Sonnenberger (Ueber Pathogenese und Therapie des Keuchhustens sowie über eine neue Behandlungsmethode desselben. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 14) das Antipyrin in täglich 3maliger Gabe von 0,01—0,5—1,0 je nach dem Alter des Kindes; doch müssten diese Gaben wochenlang gereicht werden. Werde das Antipyrin in der ersten Zeit des Keuchhustens gegeben, so verlaufe dieser während 3—5 Wochen in milder Weise.

3. Pachydermie.

Eingangs seiner Abhandlung über Pachydermie des Kehlkopfes macht Virchow (Ueber Pachydermia laryngis. Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 32) darauf aufmerksam, dass das Plattenepithel vom Rachen her in den Kehlkopf herübergreife, so zwar, dass an der hinteren Fläche des Kehldeckels gewöhnlich nur ein verhältnissmässig schmaler Saum davon eingenommen werde, dass am Lig. aryepiglotticum das Plattenepithel etwas weiter nach abwärts reiche, dass es aber zwischen den beiden Giessbeckenknorpeln

in voller Breite herabsteige und sich von da aus ohne Unterbrechung auf die Stimmbänder fortsetze, welche es dann bis zu ihrem vorderen Ende überziehe. Alle diese Theile böten eine grosse Annäherung an die epidermoidale Bedeckung der äusseren Haut, so dass sie einen mehr oder weniger „dermoiden Habitus" besässen. Diese dermoiden Abschnitte seien nicht mit Drüsen versehen, sie hätten eine verhältnissmässig trockene Beschaffenheit und leisteten nichts von den reichlichen Absonderungen, die dicht daneben in so grosser Ausdehnung zu Tage träten. Im Verlaufe chronisch entzündlicher Vorgänge im Kehlkopfe kämen nun zwei ganz besondere Arten von Veränderungen an der genannten Stelle vor. In beiden Fällen werde eine grössere Menge Plattenepithel gebildet, aber bei der einen Art sei dies die hauptsächlichste Veränderung, indem das Epithel mehr und mehr einen epidermoidalen Charakter annehme; bei der anderen Art vollzögen sich die Veränderungen mehr in dem oberflächlichen Bindegewebe; hierbei würden mehr diffuse Schwellungen hervorgebracht, während in jenen Fällen die Veränderung sich auf einzelne und zwar meist sehr kleine Stellen beschränke. Diese krankhaften Vorgänge belegt Verfasser mit dem Namen der Pachydermia, und die letztgenannte Form als Pachydermia verrucosa. Wie an der äusseren Haut sehr dicke und harte Epidermismassen bei einer gewaltsamen Bewegung leicht Sprünge und Schrunden, sog. Rhagaden, bekämen, so könnte dasselbe im Kehlkopfe, dessen Stimmbänder oft in kräftige Bewegung versetzt werden, geschehen. Solche Rhagaden gingen leicht bis in das Bindegewebe, so dass blutende Verletzungen entständen, die das Bild eines beginnenden Kankroidgeschwüres vortäuschen könnten. Gutartig sei aber alles dasjenige, was am Grunde der epithelialen Decke dieselbe scharfe Grenze finden lasse, wie sie regelrechterweise bestehe; fände sich aber unter der Grenzlinie ein runder oder langer oder verästelter Raum, der mit epithelialen Massen gefüllt sei, so müsse die Bildung als krebsig betrachtet werden. Enthalte der Grundboden durchaus nichts Fremdes, so möge die Oberfläche wie immer beschaffen sein, es liege ein örtliches Gebilde gutartiger Natur vor, aus dem sich auch später nichts Bösartiges entwickeln werde.

4. Diphtherie (Croup) und Tracheotomie.

Störk (Ueber die Verbreiterung der Granulombildung nach der Tracheotomie. Sonderabdruck a. d. Wiener med. Wochenschr. 1887, Nr. 1, 2, 3) sieht die wichtigste Schädlichkeit, welche die

Kehlkopfschleimhaut nach erfolgtem Luftröhrenschnitte trifft, in der Entartung derselben infolge der nicht mehr durch den Kehlkopf stattfindenden Durchströmung der Athmungsluft. Die oberhalb der Canüle befindliche entzündete Schleimhaut schwelle infolge des von ihr abgehaltenen Luftstromes an, werde ödematös und ihr Epithel stosse sich in grossen Massen ab; die Schleimhautoberfläche werde damit eine eiternde Wundfläche, aus welcher Granulationen hervorwuchern. Verfasser verwendet deshalb Canülen, die an ihrer den Stimmbändern zugewendeten convexen Wandung siebförmig durchlöchert sind, so dass das Fenster der inneren Canüle dem Siebe zugekehrt ist und so eine Durchlüftung des Kehlkopfes stattfindet. Seit Anwendung dieser Canülen hat Verfasser „über Schwierigkeiten infolge von Granulationsbildungen nie mehr zu klagen gehabt“. Wenn aber trotz normal gewordener Schleimhaut bei Entfernung der Canüle Erstickungserscheinungen auftreten, so führt Verfasser eine eigenthümlich gebaute blinde innere Canüle ein, bis dass die darniederliegende Reflexthätigkeit der Kehlkopfmuskeln sich wieder gehoben hat und nun die Entfernung der Canüle möglich ist. Bei Granulationen selbst wendet Verfasser die Auslöffelung und nach dieser Canülen mit Erweiterungsvorrichtung an; sodann führt er sog. Schornsteincanülen ein. Erfolge wurden nur nach monate-, ja jahrelangem Tragen solcher Apparate und nur in solchen Fällen erzielt, in denen es noch nicht zu fest organisirter narbiger Verengerung gekommen war. — Schliesslich spricht Verfasser sich noch über das von O'Dwyer geübte Erweiterungsverfahren aus, welches in der Einführung und in dem Liegenlassen eigenthümlich geformter, etwa 4—6 cm langer Kehlkopfröhrchen besteht, und bezeichnet dasselbe als „künftiges Dilatationsverfahren“. (Siehe weiter oben.)

Ueber einen 19jährigen Kranken, der im 2. Lebensjahre wegen Diphtherie tracheotomirt worden war und seitdem an Athembeschwerden litt, hat W. Lublinski (Ueber einen Fall von Trachealstenose und die erfolgreiche Behandlung desselben durch Katheterismus der Luftröhre. Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 37) Bericht erstattet. Der Kranke hatte in der Luftröhre entsprechend der Stelle der Tracheotomiewunde eine schlitzartige Verengerung mit besonders rechterseits stark vorspringender Leiste. Verfasser meint, dieselbe könne durch Vernarbung eines auf der rechten Seite der Luftröhe vorhanden gewesenen diphtherischen Geschwüres entstanden sein. Es wurden unter Cocainisirung zunächst elastische Katheter mit 4 mm Durchmesser mittels Mandrin eingeführt;

zuletzt ging ein Instrument von 1,2 cm Durchmesser durch die Verengerung hindurch. Dasselbe blieb stets 5 Minuten liegen. Das Athmen wurde wieder ruhig und der Schlaf gleichfalls wenig stridulös.

5. Lupus.

Michael Grossmann (Ueber Lupus des Kehlkopfes, des harten und weichen Gaumens und des Pharynx. Sonderabdruck a. d. Med. Jahrbüchern 1887) berichtet über 2 Fälle von Kehlkopflupus. In dem einen Falle (10jähriger Knabe) bestanden vereiternde Lymphdrüsen in der linken Unterkiefergegend, die sich bald mit Lupusknötchen besetzten. 2 Monate nach deren Auftreten wurde der Knabe heiser und es fand sich nun leichte Hyperämie sämmtlicher Kehlkopftheile, was 2 Monate lang unverändert bestehen blieb. Es bestanden keine Beschwerden. Bald aber trat heftiger krampfartiger Husten ein, und die sehr stark hyperämischen Theile des Kehlkopfes, namentlich aber die Schleimhaut des Kehldeckels in seiner ganzen Ausdehnung, auf seiner vorderen und hinteren Fläche, sowie die über den Giesskannenknorpeln und aryepiglottischen Falten zeigten das Bild einer hochgradigen trachomatösen Augenlidbindehaut. Wenige Tage nachher fanden sich dieselben Erscheinungen am weichen und harten Gaumen. Es bildeten sich alsdann an verschiedenen Stellen Geschwüre, die von selbst vernarbten, während an anderen Stellen gleichzeitig neue auftraten. Dabei hatte der Kranke niemals Schlingbeschwerden. Später trat an der Interarytänoidalschleimhaut eine Geschwulst auf, die über zwei Drittel der Stimmritze verdeckte und besonders Nachts Athembeschwerden machte. Auch diese Geschwulst verkleinerte sich ohne Eingriff nach und nach. Nach der Vorstellung des Falles in der Gesellschaft der Aerzte wandte Verfasser nach vorheriger Cocainisirung 80%ige Milchsäurelösung im Kehlkopfe und am Gaumen an, nachdem dasselbe vorher schon mit Erfolg gegen den Hautlupus geschehen war. Der zweite Fall betrifft ein 1877 beobachtetes, damals 22 Jahre altes Mädchen, welches an Lupus der Bindehaut des linksseitigen Augapfels litt. Es bestand heisere Stimme, wovon die Kranke jedoch nichts wusste. — Verfasser fand bei der Untersuchung einen grossen herzförmigen Gewebsverlust in der Mitte des Kehldeckels, die Stimm- und Taschenbänder uneben, höckerig, von einer massigen Granulationsfläche bedeckt; unterhalb des vorderen Winkels der Stimmbänder befanden sich Granulationszapfen. Nach 10jährigem Bestande hat sich der Kehlkopfbefund nicht wesentlich verändert;

dagegen wurde der harte und weiche Gaumen, sowie die Rachenhöhle betroffen: besonders die letztere erscheint von einer sulzigen, dicht und gleichmässig granulirten Schleimhaut ausgekleidet. Auch dieser Fall wird mit Erfolg mit 80%iger Milchsäurelösung behandelt.

6. Tuberculose.

Max Schäffer und Dietrich Nasse (Tuberkeltumor im Larynx. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 15) beschrieben einen fibrösen Stimmbandpolypen, dessen kleinere Hälfte aus dicht nebeneinander liegenden Tuberkeln bestand. In letzteren fanden sich Riesenzellen; Verkäsung bestand nur in geringen Anfängen. Tuberkelbacillen fanden sich in ziemlich geringer Anzahl. Es bestand Lungentuberculose mit reichlichen Tuberkelbacillen.

W. Lublinski (Zur Creosotbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberculose. Sonderabdruck a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 38) berichtet über seine Erfolge der Creosotbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberculose. Von 178 poliklinischen Kranken waren 12 als geheilt zu erachten, insofern Husten und Auswurf aufgehört hatten; von 32 Privatkranken wurden 10 geheilt. Von weiteren 166 poliklinischen Kranken wurden 24 erheblich gebessert, von Privatkranken 4. Die Bacillen verminderten sich nicht besonders auffallend im Auswurfe. Auf die Kehlkopferkrankung schien das Creosot keine Wirkung zu üben. Bei schweren Complicationen, namentlich Darmtuberculose und amyloider Degeneration, sowie bei hohem beständigem Fieber sei Creosot zu vermeiden. In der Poliklinik verordnet Verfasser: Creosot 2,0, Spir. vini, Aqu. Menth. pip. ana ad 200,0. D. S. 2—4 Esslöffel täglich in Wasser zu nehmen. Uebrigens lässt er das Creosot in Kapseln zu 0,05, zuerst 2-, dann 3mal täglich in steigender Zahl nehmen, in einzelnen Fällen bis zu 0,5 Creosot täglich. Die Sommerbrodt'sche Verbindung (vergl. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 15, 48) mit Tolubalsam sei sehr vortheilhaft, jedoch nur bei gesundem Magen zu verwenden.

C. M. Hopmann (Kurze Bemerkung zu der Frage grosser Creosotdosen bei Kehlkopf- und Lungenschwindsucht. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 52) bestätigt die Sommerbrodt'schen Angaben. Er verwendet Creosot mit Enziantinctur im Verhältnisse von 1:2, und davon 3mal täglich in steigender Gabe (mit 10 Tropfen

beginnend) 20, zuweilen selbst 25 und 30 Tropfen monate- und jahrelang gebrauchen (mit kurzen zeitlichen Unterbrechungen). Bei Darmtuberculose bezw. den damit verbundenen hartnäckigen Durchfällen habe das Creosot keinen Erfolg; ebenso sei es bei acuter Miliartuberculose. Während einer Hämoptoe wird das Creosot ausgesetzt; im Uebrigen seien diese Fälle ebenso zur Creosotbehandlung geeignet wie die anderen Formen der Phthise. Verfasser ist der Meinung, die Wirkung des Mittels beruhe auf der durch dasselbe gehobenen Verdauungsthätigkeit. Die Darreichung in Kapseln schien Verfasser nicht so leicht verträglich wie in Tropfen; wahrscheinlich entfalte das Creosot bei Lösung der Gallerte örtlich eine stärkere Reizwirkung. Verordnet wurden deshalb Kapseln nur, wenn die Tropfen im Halse stark reizten, oder bei solchen Kranken, die sich an den üblen Geschmack nicht gewöhnen konnten.

Gegen die Kehlkopftuberculose empfiehlt Albert Rosenberg (Zur Behandlung der Kehlkopf- und Lungentuberculose. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 26) Einspritzungen einer 20⁰/₀igen öligen Menthollösung in den Kehlkopf, zuerst 1—2mal täglich, dann seltener; das Mittel werde beliebig lange gut vertragen; die eingespritzte Menge betrage 1—2 g. Es wurden auf diese Weise 80 Fälle behandelt. Nach $^1/_2$—1wöchentlicher Behandlung trete allgemein das Gefühl von Besserung auf; gleichzeitig bessere sich auch die örtliche Erkrankung. Man sehe frische, gesunde Granulationen auftreten und in 2—8—10 Wochen (je nach Ausdehnung der Erkrankung) Benarbung, die nicht strahlig, sondern glatt aussehe und vom Rande ausgehe. Verfasser sieht die Heilwirkung der Menthols in seiner gefühl- bezw. schmerzaufhebenden, sowie in seiner pilzfeindlichen Wirkung. Gegen die Lungentuberculose verwendet Verfasser gleichfalls die genannte Lösung durch Einathmung mit dem Schreiber'schen Apparate für Einathmung ätherischer Oele; er beginnt mit 15 Tropfen und steigt bis auf 30 Tropfen für jede Einathmung, die stündlich gemacht werden muss. Bei dieser Behandlung verliere der Auswurf seine eiterige Beschaffenheit und die Bacillen verminderten sich mit einer grossen Regelmässigkeit stetig.

Die ausgezeichnete Wirkung der von Krause (vergl. Jahrbuch 1886, S. 528) gegen tuberculöse Kehlkopfgeschwüre empfohlenen Milchsäure bestätigt v. Brunn (Zur Therapie der Larynxtuberculose. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 19) und hebt hervor, dass er wegen der Schmerzhaftigkeit der Milchsäure diese vor-

nehmlich bei kräftigen und torpiden Personen anwende, dagegen bei zarten und nervös reizbaren Naturen das Menthol nach der Angabe Rosenberg's in 20%iger öliger Lösung mittels der Braune'schen Spritze vorziehe, wenn das Menthol auch weniger rasch als die Milchsäure die Heilung der Geschwüre bewirke. Bezüglich der Fälle von schwerer Kehlkopferkrankung gegenüber verhältnissmässig leichter Lungenerkrankung stimmt Verfasser M. Schmidt bei, der auch ohne Kehlkopfverengerung den Luftröhrenschnitt in solchen Fällen empfiehlt (vergl. Jahrbuch 1887, S. 548), da damit nicht nur thermische und mechanische Reize vom Kehlkopfe abgehalten, sondern auch das Eindringen fehlgeschluckter Speisetheilchen und Ansaugung bacillenreicher Auswurfmassen verhindert würde.

M. Blindermann (Ueber die neueren Behandlungsmethoden der Kehlkopfschwindsucht unter besonderer Berücksichtigung der in der Heidelberger ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke erzielten Resultate. Dissertation. Heidelberg 1887) berichtet über die besonders günstigen Erfolge, welche mit Einblasungen von Borsäure erzielt wurden. Ueber die Milchsäurebehandlung konnte ein abschliessendes Urtheil noch nicht gegeben werden; doch äusserte sich die günstige Wirkung in der Reinigung der Geschwüre, Abnahme der Infiltrationen, Abnahme der Absonderung und der etwaigen Schmerzen. Frühzeitige Scarificationen der ödematösen Infiltrationen werden dringend empfohlen.

W. Lublinski (Die Kehlkopfschwindsucht. Sonderabdruck aus der Deutschen Medicinal-Zeitung 1887, Nr. 53, 54, 55) gibt eine gute Uebersicht über den seitherigen Stand der Lehre von der Kehlkopfschwindsucht. Hervorgehoben sei daraus zuerst, dass auch Verfasser auf frühzeitige Untersuchung und Behandlung des erkrankten Kehlkopfes dringt. Bezüglich der örtlichen Behandlung spricht Verfasser sich bei sehr herabgekommenen oder stark fiebernden Kranken mit ausgebreiteter Erkrankung des Kehlkopfes oder der Lungen, bei Darmtuberculose und amyloider Entartung mehr für Einblasungen von Jodol (vergl. Jahrbuch 1887, S. 549) als für Pinselungen mit Milchsäure aus.

Bei aussichtslosen Fällen von Kehlkopfschwindsucht sieht Theodor Hering (Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Larynxtuberculose.. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 7, 8) von jeder schmerzhaften Behandlung des Kehlkopfes ab und beschränkt sich auf die sog. symptomatische Behandlung. Gegen Schling-

beschwerden der Phthisiker empfiehlt er täglich 1—2malige Einpinselung von 15—20%iger Cocainlösung. Besonders empfehlenswerth aber sei die Einspritzung von 0,015—0,03 Cocain, gelöst in ½%iger Carbolsäurelösung unter die Schleimhaut der hinteren Kehlkopfwand mittels geeigneter Spritze, die von Krause verbessert wurde. Wenn die Schwellungen nach Aetzung nicht weichen, so macht Verfasser Scarificationen mit nachfolgender Milchsäureeinreibung, welcher Cocainisirung vorausgeht. Reinigen die Geschwüre sich trotzdem nicht, so bedient Verfasser sich einer Curette, mit welcher er die Infiltrate entfernt. Alsdann heilen die Geschwüre viel schneller, als nach Milchsäureeinreibung allein. In der beigegebenen Zusammenstellung berichtet Verfasser über 22 Fälle, welche in den Lungen mehr oder weniger hochgradige Veränderungen aufweisen, welche aber in der Mehrzahl nach Heilung der Geschwüre sich bedeutend besserten, ebenso wie das Aussehen und der Allgemeinzustand der Kranken sich hob. Vollständige Heilung der Kehlkopfgeschwüre wurde bei 8 Kranken erzielt (in je einem Falle Nase, Rachen, Zunge). Für den günstigen Krankheitsverlauf seien Charakter der Kranken, ihre Lebensbedingungen und materielle Lage von grösster Bedeutung.

Moritz Schmidt (Ueber Tracheotomie bei Kehlkopfschwindsucht. Sonderabdruck aus der Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 43) berichtet über 7 weitere Fälle von Kehlkopftuberculose, die tracheotomirt wurden. Von 15 in den letzten zwei Jahren tracheotomirten sind 5 im Kehlkopfe geheilt, 1 gebessert. Er empfiehlt wiederholt (vergl. Jahrbuch 1887, S. 548) dringend, möglichst frühzeitig den Luftröhrenschnitt zu machen; denn wenn schwere Fälle von Kehlkopfverengerung heilten, so sei nicht einzusehen, warum leichtere Fälle nicht auch heilen sollten. Der Luftröhrenschnitt sei angezeigt, sobald die regelrecht nach den neuesten Erfahrungen geleitete örtliche Behandlung dem Fortschreiten der Erkrankung im Kehlkopfe keinen Einhalt zu thun vermöge.

7. Syphilis.

An der Hand beobachteter und zur Leichenschau gekommener Fälle sucht Joh. Schnitzler (Ueber Combination von Syphilis und Tuberculose des Kehlkopfes und der Umwandlung syphilitischer Geschwüre in tuberculöse. Sonderabdruck aus der Internationalen klin. Rundschau 1887) darzulegen, wie Syphilis und Tuberculose nicht

nur nebeneinander im Kehlkopfe vorkommen, sondern auch die erstere Erkrankung in die letztere übergehen könnte. Er meint, dass syphilitische Geschwüre einen guten Nährboden für die Entwickelung der Tuberkelbacillen abgäben, so dass das ursprünglich syphilitische Geschwür schliesslich in ein tuberculöses sich umwandle.

Eingangs seiner unter Schech's Leitung entstandenen Arbeit bemerkt Ludwig Grünwald (Ueber Combination von Syphilis und Tuberculose im Larynx. Dissertation als Sonderabdruck aus der Münchener med. Wochenschr. 1887, Nr. 21, 22), dass primäre, nicht specifische Erosionen zu den grössten Seltenheiten zu rechnen seien, mit welcher Auffassung er sich im Einklang mit der allgemeinen Ansicht unserer Zeit weiss. Die Tuberculose trete in ihrem weiteren Verlaufe an allen Punkten des Kehlkopfes, am seltensten am Kehldeckel auf. Im Beginne der tuberçulösen Laryngitis werde vorzüglich die Plica interarytaenoidea betroffen und zwar meist so, dass kein Geschwür im Leben sichtbar sei, sondern nur der Rand desselben in der Form polypoider Zapfen oder Zacken von blasser halbdurchscheinender Farbe. Er stellt fest, dass diese Neubildung einmal aus festem Bindegewebe (Schwiele, Störk) bestehe, ein andermal grosse Aehnlichkeit mit Papillomen (Gottstein) besitze. Er hält die Störk'sche Ansicht, dass eine solche Neubildung an der Hinterwand ein unfehlbares Zeichen beginnender Tuberculose sei, für ganz zutreffend. Er spricht sich mit Schech auch für das primäre Auftreten der Kehlkopftuberculose in der gedachten Form aus; diese in der Umgebung der Geschwüre stehenden Neubildungen seien selbst nicht tuberculös (können es aber sicher werden. B.). Verfasser stellt auch die Merkmale fest, welche eine Differentialdiagnose zwischen Tuberculose, Syphilis, Lepra, Lupus, Rotz und Carcinom ermöglichen und sieht die Diagnose einer Vereinigung von Syphilis und Tuberculose des Kehlkopfes für gesichert an, wenn man neben deutlichen wo möglich strahligen Narben fortschreitende Zerstörung namentlich auf der Zungenfläche des Kehldeckels sowie papilloide oder auch grössere Geschwülste der Hinterwand, welche eine Neigung zum Wachsthume zeigen, bezw. mit deren Entfernung sich erneuern, findet. Drei Krankengeschichten mit Abbildungen bilden dazu die Unterlage. Schnitzler gegenüber, der mehr für eine Umwandlung syphilitischer Geschwüre in tuberculöse eingetreten ist, hält Verfasser ein Nebeneinanderbestehen beider Erkrankungen, wie seine Kranken-

geschichten zeigen, für wahrscheinlicher; er meint aber, dass, wenn auch eine Verletzung der normalen Deckorgane eine Ansteckung erleichtere, doch wohl nicht ein syphilitisches, sondern ein nach syphilitischem Zerfalle zurückgebliebenes indifferentes Geschwür sich in ein tuberculöses werde verwandeln können, eine Annahme, die uns etwas willkürlich vorkommt.

Ph. Schech (Beitrag zur Lehre von der Syphilis der Lunge, der Trachea und der Bronchien. Sonderabdruck a. d. Internation. klin. Rundschau 1887) theilt die Krankengeschichte, sowie den Leichenbefund einer 60 Jahre alten Frau mit, welche vor langen Jahren syphilitisch wurde, nunmehr seit mehreren Jahren hustete und nach und nach reichlichen Auswurf bekam, der zuletzt braunroth, ja blutig gefärbt war. Dazu gesellte sich in letzter Zeit beträchtliche Athemnoth mit Erstickungsanfällen. In der Luftröhre über der Theilungsstelle wurden zwei Geschwülste entdeckt, welche sich gegenüber sassen und sich fast berührten. Die Leichenuntersuchung ergab in der Luftröhre dicht unterhalb des Kehlkopfes ein mit erhabenen Rändern versehenes Geschwür, dessen oberer Rand die im Leben gesehene Geschwulstbildung darstellte. Nach unten erstreckte sich das Geschwür in beide Haupttheile der Luftröhre, wo dasselbe ringförmig angeordnet war; weiter hatte es auf die beiden Oberlappen der Lunge übergegriffen, während Mittel- und Unterlappen sich frei zeigten. Beide Lungenspitzen waren angewachsen und hatten Verdickungen des interlobulären und intraalveolären Gewebes. Daneben bestanden grössere und kleinere Cavernen mit käsigem, theils blutig-käsigem Inhalte. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden. Verfasser hält die Lungenerkrankung für syphilitischer Natur, da sie aus der Luftröhre und deren Aesten unmittelbar fortgeleitet sei.

Franz Fischer (Ueber einige seltenere Fälle von Larynxerkrankungen. Sonderabdruck a. d. Wiener med. Wochenschr. 1887, Nr. 17 u. 18) berichtet über zwei Fälle von Gumma des Kehlkopfes. In dem einen Falle sass eine grosse Geschwulst an der Interarytänoidalschleimhaut und beschränkte den Athmungsweg aufs höchste; in dem anderen Falle sass eine kleinere Geschwulst ebenda und eine grosse ging vom linken Taschenbande aus, so dass nur ein ganz unbedeutender Rest der Stimmritze im vorderen Winkel noch frei war. In beiden Fällen bestand hochgradige Athemnoth. Auf Jodkalium und Schmiercur gingen die Geschwülste in einigen

Wochen zurück, so dass die Athmung wieder ganz frei wurde. Tuberculose war auszuschliessen. In dem einen Falle bestanden auch grosse Narben in der Rachenhöhle und am Kehlkopfeingang, sowie Gewebsverluste an dem Kehldeckel.

Eugen Fränkel (Ueber Tracheal- und Schilddrüsen-Syphilis. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 48) macht darauf aufmerksam, dass die gummöse Luftröhrenerkrankung nicht immer den Ausgang in verengernde Narbenbildung nehme, besonders nicht, wenn zeitig eine antisyphilitische Behandlung eingeleitet werde. Ein Fall wird ausführlich mitgetheilt. Bemerkenswerth ist dabei, dass eine linksseitige völlige Stimmbandlähmung bestand, die auf die vorhandene Verdichtung der linken Lungenspitze zurückgeführt wurde. Die Leichenuntersuchung ergab aber, dass dies nicht richtig war. Die Stimmbandlähmung war vielmehr durch eine ausgebreitete indurative Peritracheitis und Peribronchitis veranlasst, indem der Recurrens in die den Aortenbogen mit dem linken Hauptaste der Luftröhre verlöthenden schwieligen Massen fest eingebettet war. Verfasser ist überhaupt der Meinung, dass die Lungenspitzenverdichtung viel seltener Ursache von Stimmbandlähmung sei, als gewöhnlich angenommen werde. Verfasser schildert dann noch weiter die verschiedenen Arten der syphilitischen Erkrankung der Luftröhre, was im Aufsatze selbst nachgelesen zu werden verdient. Dasselbe gilt von dem über die Schilddrüsensyphilis Gesagten. In einem Schnittpräparate fand Verfasser die Lustgarten'schen Bacillen, freilich in nur äusserst spärlicher Zahl.

8. Geschwülste.

Eugen Cohn (Ueber die Resultate der Kehlkopfexstirpationen. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 22) theilt vier neue Fälle von Ausschneidung des Kehlkopfes mit und spricht sich dahin aus, dass die Ergebnisse der letzteren, insofern Neubildungen zu ihr Anlass gegeben, keine günstigen seien. Dieselben würden sich erst dann verbessern, wenn die Kranken frühzeitig zur Operation kämen. Die Prognose richte sich nach dem Zeitpunkte der letzteren. Sobald das Carcinom erkannt sei, so müsse man von intralaryngealen Operationen, Auslöffelungen u. s. w. abstehen (?) und sofort zur Kehlkopfausschneidung schreiten. Am günstigsten sei die Prognose bei nicht gänzlicher Ausschneidung, sowohl in Bezug auf das Ueberstehen der Operation an sich, sowie auch auf das Ausbleiben von Rückfällen.

J. Solis-Cohen (Description of a modified laryngectomy. Sonderabdruck aus The New York med. Journal 1887) schlägt, gestützt auf die Thatsache, dass in vielen Fällen von Carcinom des Kehlkopfes der Schildknorpel gar nicht mitergriffen sei, in solchen vor, den letzteren unversehrt zu lassen; es würden dadurch wichtige Muskel- und Bänder-Verbindungen erhalten, die Wunde sei eine kleinere und die Operation sowie der Verlauf ein schnellerer und das Schlucken ein regelrechtes.

Im ersten Theile seiner Abhandlung bespricht Karl Störk (Ueber Larynxexstirpation wegen Krebs. Heilung eines Falles mit Herstellung normaler Respiration und Phonation. Sonderabdruck aus der Wiener med. Wochenschr. 1887, Nr. 49 u. 50) die Kehlkopfgeschwülste überhaupt und das Hervorgehen des Carcinoms aus den Papillomen. Im zweiten Theile behandelt er die Pathologie der Kehlkopfkrebse. Am ungünstigsten seien die zwischen Rachen- und Kehlkopfschleimhaut und die zwischen Kehldeckel und Zunge auftretenden, sowie die am oberen Rande des Kehlkopfes überhaupt sitzenden. Günstig seien die Krebse des Kehlkopfinnern, besonders die der Stimmbänder. Verfasser führt einen Fall an, den er 14 Jahre beobachtet hat. Zuerst wurde derselbe 2mal in zwei Jahren an Papillomen des Kehlkopfes operirt; die darauf nach zehn Jahren im Kehlkopfe vorfindliche Geschwulst hielt Verfasser für Krebs. Die Entfernung des Kehlkopfes fand statt und die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Die Heilung ging gut von statten und eine Schornsteincanüle wurde eingelegt. Im Februar 1885 reiste der 47jährige Kranke in seine Heimath. Es haben sich im Laufe der Zeit zwei seitlich gestellte Schleimhautlippen an Stelle des ausgeschnittenen Kehlkopfes gebildet; sie sehen wie zwei falsche Stimmbänder aus und gestatten eine rauhe Sprache. Infolge Nachrichten aus der jüngsten Zeit befindet der Operirte sich sehr gut und lebt wie jeder andere Mensch. Verfasser weist noch besonders darauf hin, dass bei Erkrankung des Kehlkopfinnern die Lymphdrüsen erst spät erkranken, weshalb eben in solchen Fällen die Prognose günstig zu stellen sei.

Eugen Hahn (Ueber die Endresultate meiner wegen Carcinom angeführten Kehlkopfexstirpationen. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 49) hat 15 theils partielle, theils totale Kehlkopfausschneidungen vorgenommen. Von diesen sind zwei Fälle, der eine vor sieben Jahren operirt, als geheilt zu betrachten. In diesem einen

Falle handelte es sich um ein sehr ausgedehntes Carcinom bei einem 69jährigen Manne; es musste fast der ganze Kehlkopf entfernt werden. Der Herr trägt eine Canüle, kann sich gut verständlich machen und befindet sich vollkommen wohl. In dem anderen geheilten Falle war die Erkrankung eine ausserordentlich beschränkte. Von den übrigen Fällen ist keiner sicher dauernd geheilt geblieben; einer ist vielleicht noch am Leben. Verfasser meint, die schlechten Ergebnisse kämen daher, dass die Operation meist sehr spät ausgeführt sei. Er berichtet sodann noch über einen Fall, in welchem er vor Kurzem die Operation ausgeführt habe. Er betrifft einen 36jährigen Herrn, bei dem die halbseitige Ausschneidung gemacht wurde. Verfasser weist darauf hin, dass die harten Carcinome günstiger als die weichen seien, und dass seine beiden geheilten Fälle ersterer Art gewesen wären. Die bei der Operation verwendete Canüle ist mit einem jodoformirten Pressschwamme umgeben, wodurch die Luftröhre vollkommen ausgefüllt werde. Die Narkose wird durch die Canüle hindurch bewirkt.

9. Neurosen.

Maximilian Bresgen (Ein Fall von Spasmus glottidis, bedingt durch Aortenaneurysma. Berl. klin. Wochenschr. 1887, Nr. 8) berichtet über einen Fall, in welchem bei Bewegungen und Anstrengungen des Körpers Athemnoth sich einstellte, die laryngoskopisch als Spasmus glottidis erkannt wurde. In der Ruhe war der Kehlkopf ganz normal und bestanden keinerlei Beschwerden. Es trat plötzlicher Tod infolge von Zerreissung eines kleinapfelgrossen Aneurysma ein, welches am Aortenbogen sass und in die Luftröhre durchgebrochen war. Die Athembeschwerden bestanden erst seit sechs Wochen.

C. Gerhardt (Stimmbandlähmung und Icterus. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 16) berichtet über zwei mit Gelbsucht und Schlingbeschwerden verbundene Fälle von acuter Aphonie. Der Verlauf habe an infectiöse oder toxische Ursachen erinnert. Scheinbar nach Erkältung traten Stimmlosigkeit und Schlingbeschwerden bezw. Stechen im Halse und Icterus auf. Ein Schluss der Stimmbänder war nicht möglich; ausserdem waren dieselben geröthet und geschwollen. In dem einen Falle bestand Unempfindlichkeit des Schlundes und Kehlkopfes, ausserdem Tachypnoe.

Nach 12 bezw. 14 Tagen waren beide Kranke (27 bezw. 26 Jahre alt) genesen.

Adolf Ott (Zur Casuistik der Stimmbandlähmung mit Sensibilitätsparese. Sonderabdruck aus der Prager med. Wochenschr. 1887, Nr. 13) beschreibt einen infolge von Erkältung aufgetretenen Fall von Stimmbandlähmung, wobei hauptsächlich der linke M. crico-arytaenoideus lateralis betheiligt war. Dabei bestand einseitige Anästhesie der pharyngealen Schleimhautfläche, welche dem eben genannten Muskel entspricht. Verfasser meint, es habe sich hier um eine sog. rheumatische Neuritis aus Erkältungsursache gehandelt. Die betroffene Stelle sei eine solche, an der sich motorische und sensible Bahnen innig berühren, wo also peripherisch wirkende Schädlichkeiten beide Gebiete treffen könnten, ähnlich wie im Facialis-Trigeminus-Gebiete. Oertliche Anwendung der Elektricität führte ohne Rückfall zur Heilung.

Max Schäffer (Aneurysmen der Aorta anonyma. Sonderabdruck a. d. Monatsschrift f. Ohrenheilk., sowie für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten 1887, Nr. 1) berichtet über 2 Fälle, in welchen ein Aneurysma 1mal Paralyse des linksseitigen M. thyreo-arytaenoideus internus und crico-arytaenoideus posticus hervorrief und durch Berstung zum Tode führte. Im zweiten Falle bestand Paralyse des linksseitigen M. crico-arytaenoideus posticus und des gleichseitigen falschen Stimmbandes. Tod ist noch nicht erfolgt. Im ersteren Falle wurde die Paralyse durch den inducirten und constanten Frommhold'schen Strom gebessert; im zweiten Falle fand keine Behandlung statt.

F. Massei (Sopra un caso di paralisi laringea per lesione corticale. Sonderabdruck a. d. Arch. italian. di Laringol. 1887, Bd. 7, Nr. 2) gibt Bericht über einen Fall von Lues bei einem 34jährigen Kranken, der mit Schlingbeschwerden, Husten und rauher Stimme, sowie mit anfallsweise auftretendem Kopfschmerze und Schwindelanfällen behaftet war. Es gesellte sich hochgradige Athemnoth hinzu. Herz und Lungen fanden sich in Ordnung. Das linke Stimmband erwies sich als fast unbeweglich bei der Einathmung; beim Anlauten fand Schluss der Stimmbänder statt. Die Bewegungen des rechtsseitigen Stimmbandes waren auch träge. Das Empfindungsvermögen war normal. Eine antisyphilitische Behandlung durch ein Jahr hindurch führte zu ziemlich befriedigenden Er-

gebnissen. Verfasser hält die Lähmung des M. crico-arytaenoideus posticus sinister für eine syphilitische Rindenerkrankung.

B. Fränkel (Ueber die Beschäftigungsschwäche der Stimme, Mogiphonie. Sonderabdruck a. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1887 Nr. 7) beobachtete 6 Fälle der paralytischen Form der Beschäftigungsneurosen des Stimmorganes, die alle das Gemeinsame haben, dass mit einem schmerzhaften Gefühle der Ermüdung dem Kranken die Stimme versagt. Die Fälle betreffen solche, die ihr Stimmorgan berufsmässig anstrengen müssen. Die Kehlkopfmuskeln versagen das Zusammenwirken derjenigen Bewegungen, welche besonders erlernt werden müssen. Die Untersuchung des Kehlkopfes ergibt einen nichtigen Befund. Verfasser empfiehlt Massage der äusseren Kehlkopfgegend, welche ihm in einem Falle sehr gute Dienste leistete. Wenn die Kranken ihre gewohnte Beschäftigung aufgaben, so hatten sie keine Beschwerden mehr; da sie das in der Regel aber nicht konnten, so musste die Heilung der Stimmschwäche erzielt werden.

Maximilian Bresgen (Ueber vorzeitige Ermüdung der Stimme — Mogiphonie B. Fränkel. Deutsch. med. Wochenschr. 1887, Nr. 19) macht darauf aufmerksam, dass solchen Personen, welche berufsmässig ihre Stimme mehr als andere anzustrengen hätten, bei unzweckmässigem Gebrauche derselben diese leicht und rasch versage, indem das fernere Zusammenwirken der einzelnen Kehlkopfmuskeln verloren gehe. Im Kehlkopfe, sowie in höher gelegenen Athmungswegen seien in vielen Fällen keine bemerkenswerthen Veränderungen vorhanden. Methodische, sehr vorsichtige Stimmübungen führten in längerer Zeit wieder zu gänzlicher Heilung. In anderen Fällen jedoch fänden sich chronische Rhinitis mit starker Schwellung der Nasenschleimhaut, Hyperplasie der Rachenmandeln, sowie der Gaumenmandeln (worauf auch Michel und Ziem schon aufmerksam machten). Verfasser führt zwei in letzter Zeit beobachtete Fälle an. In beiden war der Kehlkopf vorher von anderer Seite ohne Erfolg behandelt worden. Es lag aber starke hyperplastische Rhinitis vor, die entsprechend behandelt wurde. Nachher methodische Stimmübungen. In beiden Fällen ist jetzt volle Stimmkraft wieder erreicht. Verfasser ist der Meinung, dass die Rhinitis mechanisch jene rasche Ermüdung der Stimme bedinge, indem die Tonwellen aus dem Nasenrachenraume gegen die Stimmbänder stets zurückprallten, was eine dritte Kranke auch

als ihre Empfindung bezeichnete. Verfasser fordert dazu auf, selbst anscheinend wenig auffallender Schwellung der Nasenschleimhaut sorgfältige Beachtung zu schenken. Denn bei längerem Sprechen und Singen, besonders Abends und in heissen Räumen, schwelle die Nasenschleimhaut, da die Nase dabei zum Athmen überdies nur wenig benutzt werde, oft beträchtlich an — was zu anderen Tageszeiten weniger deutlich sei — so dass sie dem Durchtreten der Tonwellen ein grosses Hinderniss gegenüberstelle und die Kehlkopfmuskulatur zu übermässiger Anstrengung zwinge.

E. Lehrbücher und grössere Abhandlungen.

Maximilian Bresgen, Laryngoskopie. Eulenburgs Real-Encyklopädie der gesammten Heilkunde, Bd. 11, 2. Aufl. Wien und Leipzig 1887. Urban & Schwarzenberg. 16 Seiten.

Lennox Browne, The throat and its diseases, including associated affections of the nose and ear: with 120 illustrations in colour and 200 engravings, designed and executed by the author. Second edition, rewritten and enlarged. London 1887. Baillière, Tindall and Co. 576 Seiten.

Heinrich T. Butlin, Krankheiten der Zunge. Deutsch von Julius Beregszàszy. Mit 8 chromolithogr. Tafeln und 3 Holzschnitten. Wien 1887. Braumüller. 394 Seiten.

O. Chiari, Erfahrungen auf dem Gebiete der Hals- und Nasenkrankheiten nach den Ergebnissen des Ambulatoriums. Leipzig und Wien 1887. Töplitz und Deuticke. 84 Seiten.

Theodor Heryng, Die Heilbarkeit der Larynxphthise und ihre chirurgische Behandlung. Eine anatomo-pathologische und klinische Studie. Mit 3 Holzschnitten und 3 lithographirten Tafeln. Stuttgart 1887. Enke. 192 Seiten.

Gordon Holmes, Die Geschichte der Laryngologie von der frühesten Zeit bis zur Gegenwart. Aus dem Englischen übersetzt von Otto Körner. Berlin 1887. Hirschwald. 104 Seiten.

L. Lichtwitz, Les anesthésies hystériques des muqueuses et des organes des sens et les zones hystérogènes des muqueuses. Paris 1887. Baillière. 180 Seiten.

L. J. A. Mégevand, Contribution à l'étude anatomo-pathologique des maladies de la voûte du pharynx. Mémoire couronné par la Faculté de médecine de Genève. Avec deux planches. Genève 1887. Rivera et Dubois. 190 Seiten.

Karl Schuchardt, Der äussere Kehlkopfschnitt und seine Bedeutung bei der Behandlung der Kehlkopfgeschwülste. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 302. Leipzig 1887. Breitkopf und Härtel. 32 Seiten.

E. Zuckerkandl, Ueber das Riechcentrum. Eine vergleichend-anatomische Studie. Mit 7 Tafeln. Stuttgart 1887. Enke. 123 Seiten.

E. Zuckerkandl, Das periphere Geruchsorgan der Säugethiere. Eine vergleichend-anatomische Studie. Mit 10 Tafeln. Stuttgart 1887. Enke. 116 Seiten.



XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. **Alfred Buchwald**, Docent an der Universität und dirigirender Arzt am Wenzel Hancke'schen Krankenhause zu Breslau.

Kalium chloricum.

Durch die werthvollen Untersuchungen Marchand's aus dem Jahre 1879 und durch zahlreiche einschlägige Vergiftungsfälle, welche in den früheren Jahrbüchern ausführlich berichtet worden sind, erschien es unzweifelhaft, dass bei der Vergiftung durch chlorsaures Kali eine Umwandlung des Sauerstoffhämoglobins in Methämoglobin stattfinde, und dass sich aus dieser Umwandlung alle Vergiftungserscheinungen genügend erklären liessen.

Gegen diese fast allgemein anerkannten Sätze hatte Stokvis (Arch. f. exper. Path. u. Therap. Bd. 21, H. 2 u. 3) Protest erhoben. Es könne die toxische Wirkung der chlorsauren Salze unmöglich von einer durch sie verursachten Zersetzung des circulirenden Blutes abhängig gemacht werden. Die toxische Wirkung der chlorsauren Alkalien sei keine specifische, sondern, wie bei jeder Salzlösung, sei der Concentrationsgrad und die physiologische Wirkung der alkalischen Componenten massgebend. Das Methämoglobin sollte sich nach Stokvis erst nach dem Tode bilden.

Durch Untersuchungen am Ohre des lebenden Kaninchens glaubte Bókai ebenfalls die Marchand'schen Untersuchungen entkräften zu können. In seinem Aufsatz (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 42) „Bildet sich Methämoglobin in dem Blute lebender Thiere bei tödt-

licher Intoxication mit chlorsaurem Kali?" kommt er zu dem Schlusse, dass im lebenden Blute des Kaninchens bei tödtlicher Vergiftung mit chlorsaurem Kali Methämoglobinbildung nicht nachweisbar ist, oder wenn es sich auch bildet, dies in so geringer Quantität geschieht, dass es auf keinen Fall genügend ist, als Todesursache angenommen zu werden.

Auf Grund erneuter, sehr sorgfältiger Untersuchungen (Arch. f. exper. Pathologie u. Pharmakologie) zeigt Marchand aufs Neue, dass die von Stokvis und Bókai geltend gemachten Einwürfe nur theilweise richtig sind, insofern sie sich auf Kaninchen und Meerschweinchen beziehen. Dass im circulirenden Blute des Meerschweinchens die Methämoglobinbildung ausbleibt, hatte auch Riess (Centralbl. f. Physiol. Nr. 10) nachgewiesen. Für Hunde, Katzen, vermuthlich alle Fleischfresser, auch für den Menschen gelten aber die von Marchand angeführten Thatsachen. Beim Menschen und den Fleischfressern wird im lebenden Blute Methämoglobin gebildet und erklärt die Vergiftungserscheinungen vollkommen (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 44, 51). Eine Bestätigung der giftigen Wirkungen des chlorsauren Kalis und der von Marchand geschilderten Vergiftungssymptome zeigt ein von Lenhartz beobachteter Vergiftungsfall (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 1). Ein 51jähriger, an Angina leidender Mann hatte innerhalb 36 Stunden ca. 50 g einer 3%igen Kalium chloricum-Lösung verschluckt. Die ersten Symptome bestanden in hochgradiger Hinfälligkeit, auffallend verändertem Aussehen, Icterus, tiefer Cyanose, Erbrechen, Stuhldrang, Herzschwäche, fast completer Anurie. Der Urin zeigte die charakteristischen Veränderungen; der Exitus letalis trat am 7. Tage plötzlich ein.

Trotz aller Warnungen wird das so gefährliche Mittel noch immer von Laien und Aerzten bei den unschuldigsten Halsaffectionen mit Vorliebe verwandt. Wir können nur immer aufs Neue ausrufen: Weg mit diesem gefährlichen Mittel als Gargarisma! Den Laien darf undosirt ein so gefährliches Mittel nicht zum beliebigen Gebrauche in die Hand gegeben werden. Aerzte und Apotheker sollten sich gemeinsam verbinden, diesem Uebelstande abzuhelfen. Als Antidiphtheriticum wird hingegen innerlich Kalium chloricum, in zweckmässigen Gaben und mit der nöthigen Vorsicht gebraucht, immer noch eines der werthvollsten Mittel bleiben. Giulini (Münch. med. Wochenschr.) empfiehlt es aufs Neue lebhaft. Er gibt Lösungen von 8—180, oder 10 : 200, stündlich Tag und Nacht, theelöffel- bis esslöffelweise je nach dem Alter der Erkrankten, lässt,

nachdem 8—16 g verbraucht sind, 3—4mal täglich einen Kinder-Esslöffel voll einer 1%igen Lösung von Natrum carbonicum geben. Nach der Empfehlung v. Mering's wird es nicht nüchtern applicirt, Magen, Herz, Nieren werden sorgfältig controlirt. Zu Pinselungen, Einathmungen, Gurgelungen wird vorsichtig Carbolkalkwasser verordnet:

Acid. carbolic. 5,
Aq. calcis 200.

Giulini hält, wenn obige Cautelen befolgt werden, das chlorsaure Kali für das beste Mittel gegen Diphtheritis, welches wir gegenwärtig besitzen.

Andere Autoren, wie Focke, Heyder, empfehlen bekanntlich die gleichzeitige Anwendung der Salzsäure.

Natrium chloratum.

Rabow macht darauf aufmerksam, dass in manchen Fällen von Migräne, wo der Anfall mit Symptomen von Seiten des Magens beginnt, Kochsalz in geradezu überraschender Weise wirke. Man lässt einen halben bis ganzen Theelöffel Kochsalz in Wasser gelöst trinken.

Bei Herzschwächezuständen empfiehlt Leon Rosenbusch (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39) subcutane Kochsalzinjectionen. Er bedient sich folgender Lösung, welche concentrirter als die von Cantani bei der Hypodermoclyse angewandte ist, dagegen wählt er geringere Quantitäten.

Natrii chlorati 18,0,
Aquae destillatae 300,0,
Liquor. Kalii caustici gtt. 1.
Filtra, dein coque per minutas quinque.

Die Cantani'schen Lösungen bestehen hingegen aus 4 g Chlornatrium, 3 g kohlensaurem Natron auf 1000 g destillirtes Wasser.

10—40 g obiger Lösung sind nach Rosenbusch ein ebenso kräftiges wie rasch wirkendes Excitans. Die Indicationen für subcutane Injectionen sind nach Rosenbusch folgende:

Rapid entstehender Collaps: 20—30 g 6%ige Chlornatriumlösung.

Herzmuskelschwäche infolge von acuten Erkrankungen: 20—30 g, dann zu 5 g täglich.

Gastroenteritis acutissima, allgemeiner Schwächezustand nach

bedeutendem Erbrechen, Diarrhoen: 800—1000—1500 g der Cantanischen Lösung.

Lungen-, Darm- und Magenblutungen: 20—40 g, dann 5 g täglich.

Herzschwäche infolge von Kachexien und chronischen Leiden: 5—10 g täglich durch längere Zeit.

Die Application kleiner Mengen der concentrirten Kochsalzlösung Rosenbusch's geschieht mittels einer 5 g haltenden Pravaz'schen Spritze an beliebiger Stelle. Grössere Transfusionen werden in die Haut der Cöcalgegend nach dem Vorschlage Cantani's beigebracht. Natürlich ist strengste Antisepsis nothwendig.

20—30 g einer 6%igen Kochsalzlösung haben schon nach 3—5 Minuten eine Verlangsamung und Verstärkung der Pulswelle zur Folge. Die excitirende Wirkung wächst bis zur 30. Minute nach der Einspritzung, hält dann Stunden, oft einen Tag lang an. Alle Kranken vertrugen die Injection gut.

Bei der acuten Anämie empfiehlt Pregaldino subcutane Injectionen einer 0,6%igen Kochsalzlösung in grösseren Mengen. (Des injections sous-cutanées d'une solution du sel marine dans l'anémie aiguë. Bull. de l'acad. royale de méd. de Belge Bd. 1.)

Jedenfalls ist die Anwendung von Kochsalzlösungen empfehlenswerth, doch werden weitere Erfahrungen entscheiden müssen, ob man in gewissen Fällen von Herzschwäche nicht mit Campherölinjectionen etc. zunächst mehr leisten kann, als mit concentrirten Kochsalzlösungen.

Lithium carbonicum.

Das in Wasser unlösliche Salz wird nach Liebreich am besten in kohlensäurehaltigen Wässern, wie Selters- oder Sodawasser, verabreicht. Es können dadurch beliebig starke Lithiumwässer vom Patienten selbst hergestellt werden. Man wählt folgende Vorschrift:

Lithii carbonici 2,5,
Sacchari albi 50,0.
M. f. pulv.
D.S. Messerspitzenweise (1—1,5 g) in Selterswasser zu lösen.

Zweckmässig dürfte sich auch das Dietrich'sche Lithium carbonicum effervescens verwenden lassen. (Therapeut. Monatshefte.)

Unter dem Namen Litholydium empfiehlt Dr. Zacharias ein Mittel, welches von prompter Wirkung bei allen auf harnsaurer

Diathese beruhenden Krankheiten sein soll. Er lässt es 3mal täglich, je einen Theelöffel voll, in einem Weinglase voll Wasser nehmen. Es ist ein lithionhaltiges Präparat und besteht aus:

Chlornatrium 1,5,
Magn. boric. 7,1,
Lithium oxyd. 1,9,
Lithium citric. 2,4,
Saccharum 87,0.

Eisen.

Dass manche Fälle von Chlorose auf Eisenmedication sich in wenigen Wochen bessern, andere dagegen von Eisen ganz unbeeinflusst bleiben, ist eine bekannte Thatsache. Es ist bei letzteren Fällen nur fraglich, ob es sich nicht um Anämie aus anderer Ursache handelt. Ebenso ist nicht endgültig entschieden, ob Eisen bei innerer oder subcutaner Application resorbirt werde. Bunge ist der Ansicht, dass das mit den Nährmitteln aufgenommene Eisen dem Organismus vollständig genüge, dass Chlorose nur dann auftrete, wenn durch irgend einen Umstand die Resorption im Magendarmkanal verhindert werde.

Ziemssen hat nun mit seinem Assistenten Gräber Versuche über diesen Gegenstand angestellt und gefunden, dass sich die Zahl der rothen Blutkörperchen bei Chlorose wenig oder gar nicht ändert, dass hingegen der Hämoglobingehalt beträchtlich sinkt. Durch reichliche Nahrungszufuhr wird nun der Hämoglobingehalt nicht wesentlich geändert, dagegen steigt er rasch nach interner oder subcutaner Eisenzufuhr. Es ist nach diesen Versuchen nicht zweifelhaft, dass Eisen überhaupt resorbirt wird und den rothen Blutzellen zu Gute kommt; anders liegt die Sache bei den oft fälschlich als Chlorose bezeichneten Formen von Anämie. Nicht nur der Hämoglobingehalt ist vermindert, sondern auch die Zahl der rothen Blutzellen beträchtlich vermindert. Eisen hat in diesen Fällen gar keinen oder nur einen sehr geringen Nutzen. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 75.)

Die Zahl der mild wirkenden Eisenmittel ist in den letzten Jahren um viele vermehrt worden. Die bekannte Fabrik von Eugen Dieterich in Helfenberg bei Dresden veröffentlicht in mehreren Nummern der Pharmaceutischen Centralhalle die neuesten dieser Präparate und gibt ihre Darstellung und Beschaffenheit an.

Von indifferenten Eisenverbindungen werden erwähnt: Ferrum oxyd. saccharatum sol., Ferrum oxyd. galactosaccharat. sol., Ferrum oxyd. mannasaccharat. sol., Liquor ferri alb. Drees, Liquor ferri peptonati Pizzala, Eisenmilch. Letztere besteht aus einer Aufschwemmung von frisch bereitetem Eisenpyrophosphat in glycerinhaltigem Wasser und enthält ungefähr 1,25 % Eisen. Das Eisenpyrophosphat wird durch Wechselzersetzung von Natrium pyrophosphoricum und Liquor ferri sesquichlorati gewonnen. Eisenmilch ist an manchen Orten ein beliebter Handverkaufsartikel geworden und jedenfalls besser als die noch vielfach beliebte Tinctura ferri pomata.

Auf die vorzüglichen Eigenschaften des Jodeisens, welches thatsächlich von vielen practischen Aerzten zu wenig gebraucht wird, macht Delmis (Progrès méd., Mai) aufmerksam. Eisenjodür wird leicht ins Blut aufgenommen, dort leicht zersetzt und eliminirt. Jod findet sich rasch als Jodnatrium im Urin, während Eisenoxyd später ausgeschieden wird. Nicht nur bei Chlorose und Anämie, sondern auch bei vielen dyskrasischen Zuständen, wie Tuberculose, Scrophulose, Syphilis, Furunculose, bewährt es sich. Am besten wird es als Syr. ferri jodati verordnet und ersetzt hier vielfach den schlecht schmeckenden Leberthran. Bei anämischen scrophulösen Kindern wirkt es oft, wie Referent bemerkt hat, zauberhaft. Ref. verordnet Jodeisen meist in folgender Form:

Syr. ferri jodati 20,
Syr. ferri oxyd. solub. 80.
M.D.S. 3mal täglich 1 Theelöffel voll.

Erwachsenen kann man auch die Pillen aus Ferrum jodatum saccharatum mit Extractum gentianae verabfolgen:

Ferrum jodat. sacchar. 7,5,
Extr. gentianae 5,0,
Pulv. gentianae q. s. ut fiant pilulae 100.
S. 3mal täglich 2—3 Stück.

Kalium hypermanganicum.

Das seiner Zeit von Sidney Ringer, Barker und Billington in Dosen von 0,05—0,12 mehrmals täglich gegen Amenorrhoe, Dysmenorrhoe empfohlene Kaliumpermanganat wird auch im letzten Jahre von Boldts und Watkins zu gleichen Zwecken empfohlen.

Bei uns hat sich das Mittel bis jetzt nicht recht einbürgern wollen, wenigstens sind von deutschen Gynäkologen keine darauf bezüglichen Arbeiten veröffentlicht worden. (Therap. Gaz., Januar. Bull. gén. de thérap.)

Hydrargyrum.

Zwei Fälle von tödtlichem Ausgange infolge missbräuchlich gehandhabter Schmiercur veröffentlicht Dr. Braus in der Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 27. Patienten, welche sich eine Zeit lang in der Einreibungscur befinden, kommen eines Tages plötzlich, um ärztliche Hülfe wegen einer vermeintlichen Erkältung oder eines infolge Diätfehlers entstandenen Magendarmkatarrhs in Anspruch zu nehmen. Sie haben ein blasses, bleifarbiges Aussehen, einen kranken Gesichtsausdruck, das Auge ist matt, die Haut an den Händen mit klebrigem Schweisse bedeckt, Zunge belegt, Frost und Hitze wechseln miteinander. Die Hauptklage ist Druck und Völle im Magen, Verstopfung mit Stuhldrang, starke Diarrhoe mit quälendem Tenesmus, ziehende und reissende Schmerzen im Leibe und Schmerzhaftigkeit des Leibes selbst. Erbrechen oder Brechneigung sind ebenfalls vorhanden. Grosses Krankheitsgefühl ist bemerkbar, die Kranken frieren, sind matt und abgeschlagen, Temperatur erhöht, Puls beschleunigt. Die Stomatitis kann dabei unbedeutend sein, steht jedenfalls nicht im Einklange mit den stürmischen Allgemeinerscheinungen. Die Ausleerungen der Kranken sind anfangs dünn, später kommt glasiger Schleim, theils mit Blut untermischt. Der gesammte Symptomencomplex ist der einer acuten Quecksilbervergiftung und das hervorstechendste Symptom die Darmerkrankung. Das beste Mittel gegen diese Intoxication sind Dampfbäder, resp. warme Bäder, innerlich Opium, oder Ricinusöl und Opium, Entfernung aller Reste von grauer Salbe. Derartige Erscheinungen sieht man auftreten, wenn 4—6 g Ungt. cinereum täglich eingerieben werden. Die Kranken müssen unter Controle stehen und bei den ersten Zeichen einer Darmerkrankung die Einreibungen ausgesetzt werden.

Bei den beiden tödtlich verlaufenen Fällen hatten die Kranken ihre Schmiercur ohne ärztliche Aufsicht fortgesetzt, der eine sogar täglich 10 g graue Salbe verrieben. Der Tod erfolgte unter Zeichen der Gastroenteritis toxica.

Hydrargyrum carbolicum oxydatum.

Obiges Präparat wurde von Gamberini im Jahre 1886 als vortreffliches Antisyphiliticum empfohlen, welches vor anderen Queck-

silberpräparaten den Vorzug haben sollte, dass es vom Verdauungstractus gut vertragen werde. Die Erfolge, welche Gamberini bei 10 Syphiliskranken zu verzeichnen hatte, veranlassten Schadek, dasselbe ebenfalls in Anwendung zu ziehen. Quecksilberphenolat, von Brandt durch Fällung einer sehr verdünnten wässerigen Sublimatlösung mit einer alkoholischen Phenolkalilösung hergestellt, stellt eine fast weisse, geschmacklose, amorphe Substanz dar, welche schwachen Carbolsäuregeruch besitzt und sich unzersetzt nicht löst. Anfangs wurde es innerlich in Dosen von 0,02 in Pillenform verabreicht (Gamberini gab übrigens nur 0,002 pro dosi). Durchschnittlich liess er 3 solcher Pillen täglich nehmen. Die Verdauung blieb immer ungestört, nur in 2 Fällen wurde über Druck im Unterleibe geklagt. Im Ganzen wurden 35 Fälle mit Carbolquecksilber behandelt. Nach Schadek gehen maculöse und papulöse Exantheme, auch Psoriasis palmaris und plantaris unter dem innerlichen Gebrauche des Mittels rasch zurück. Leichtere Formen gehen nach 2—4 Wochen zurück, die syphilitischen Erkrankungen der Schleimhäute, grosspapulöse, kleinpapulöse und pustulöse Syphilide involviren sich nach 4—6wöchentlichem Gebrauche des Präparates. Um bei Kranken jede Störung des Intestinaltractus zu vermeiden, liess er es immer in Pillenform nach der Mahlzeit geben. Die Formel lautet:

Rp. Hydrargyri carbolici oxydati 1,2,
Extracti liquiritiae }
Pulveris liquiritiae } q. satis ut fiant pilulae 60.
Obducantur balsamo tolutano.
S. Jeden Tag 2—4 Pillen zu nehmen.

Bei Kindern genügen täglich 2 Dosen von je 0,004—0,005 g.

Wenn auch die Fälle nicht zahlreich sind, auch in einzelnen Fällen das Mittel im Stich liess und eine Inunctionscur nachträglich nothwendig wurde, so sind doch immerhin weitere Versuche damit empfehlenswerth, zumal es in der Ambulanz verordnet werden kann.

In einer weiteren Mittheilung erwähnt Schadek, dass er das Quecksilberphenolat auch subcutan angewendet habe in folgender Lösung:

Hydrargyri carbol. oxydati 2,0,
Mucilaginis gummi arabici 4,0,
Aquae destillatae 100.

Jedesmal wurden 0,02 tief in die Glutäen injicirt, nachdem die Suspension gut umgeschüttelt wurde. 16—18 Injectionen genügten,

um Haut- und Schleimhautsymptome zum Schwinden zu bringen. Rasche Resorption, unbedeutende Localreizung, Schmerzlosigkeit, baldige Rückbildung von syphilitischen Früh- und Späterkrankungen sollen besondere Vorzüge sein.

Da mehrere verschiedenwerthige Präparate im Handel erscheinen, wird man bei der Verordnung darauf achten müssen, ein Brandt-sches Präparat zu erhalten. (Monatsh. f. pract. Derm. Bd. 5, Nr. 8.)

Hydrargyrum tannicum oxydulatum.

Von demselben Verfasser Schadek rührt auch eine Arbeit über den Werth des Quecksilbertannats bei Syphilis her. Es werden zunächst einige Indicationen für die interne Darreichung der Quecksilberpräparate vorausgeschickt und die Arbeiten, welche seit der Empfehlung Lustgarten's erschienen sind, erwähnt: so die Arbeiten von Pauly, Leblond, Pearson, Borowski, Lang, Finger, Bäumler etc. Schadek wandte es in 46 Fällen secundärer Syphilis, 1 Fall gummöser Lues an. Einigemal wurde es in Pulverform nach Lustgarten's Vorschlag, meist in Pillenform, verordnet:

Rp. Hydrargyri tannici oxydulati 4,0,
Extr. et pulv. liquir. q. s. ut fiant pilulae 60.
S. 3—5 Pillen täglich.

Die gewöhnliche Tagesdosis betrug bei Erwachsenen 0,2—0,3. Diese Dosis wurde in 2—3 Einzeldosen verabfolgt, jedesmal nach dem Essen. Kinder von 2—5 Jahren erhielten 0,02—0,05 pro die.

Der Verfasser resumirt zuletzt: das Präparat wird gut vertragen, gut resorbirt, die Schleimhaut des Verdauungstractus wird wenig oder gar nicht afficirt; namentlich erweist es sich nützlich bei leichten Formen und Recidiven der Secundärperiode, doch schützt seine Anwendung keineswegs vor Recidiven. Weiber und Kinder können das Mittel ebenfalls gebrauchen, doch sind kleinere Gaben nothwendig, 0,1—0,3 bei Frauen, 0,02—0,03 bei Kindern. Besonders angezeigt ist es bei Kranken mit schwacher Verdauung. Grossen Nutzen gewährt es, als Nachcur angewandt, nach einer systematischen Inunctions- oder Injectionscur. Jedenfalls ist das Mittel als ein brauchbares anzusehen. (St. Petersburger med. Wochenschr. Zeitschrift f. Therapie Nr. 15 u. 16.)

Hydrargyrum chloratum mite.

Nach den Untersuchungen von Stiller, Jendrassik, Mendelsohn, Torray u. A. hatte sich das Calomel als ein gutes Diureticum bei Herzkrankheiten bewährt, namentlich in denjenigen Fällen, wo Digitalis contraindicirt war, und die bekannten vegetabilischen und mineralischen Mittel im Stich liessen. Es wurden mehrmals täglich 0,2 g Calomel gegeben, die eingetretene Stomatitis musste mit Kalium chloricum-Spülungen bekämpft werden, gegen die gleichzeitigen Diarrhoen Opium verordnet werden. Erhebliche Diurese begann gewöhnlich vom 2.—4. Tage an nach Calomelgebrauch.

Die guten Erfolge der genannten Autoren veranlassten in diesem Jahre eine Reihe von Forschern, die gewonnenen Resultate zu prüfen und Indicationen und Contraindicationen der Calomeltherapie festzusetzen. Ich erwähne zunächst die Arbeit Rosenheim's Er behandelte 19 Herzkranke, bei denen zum Theil Nierencomplicationen bestanden. Bei 9 Fällen zeigte sich ein prompter diuretischer Effect mit Verschwinden der Oedeme, 4mal war die Wirkung eine mässige, 3mal versagte das Mittel vollständig. In fast allen Fällen war Digitalis ohne Erfolg verwendet worden. Ein directer Einfluss aufs Herz wurde nicht bemerkt, die vorhandene Nephritis bildet nach seinen Erfahrungen keine Contraindication für den Calomelgebrauch. Bei reinen Nephritiden war das Resultat ungünstiger. Bei Lebercirrhose, entzündlichen Exsudaten der Bauch- und Brusthöhle versagte das Mittel vollständig. Die Nebenwirkungen sind besonders unangenehme. Der grössere Theil der Patienten bekam eine mehr oder weniger schwere Stomatitis, in fast allen Fällen traten Diarrhoen auf. Diese unangenehmen Nebenwirkungen machten den Effect vielfach illusorisch. Rosenheim prüfte noch andere Mercurialia auf ihren diuretischen Werth. Sublimat in Dosen von 0,1—0,2 pro die, Hydrarg. jodatum flav. und Quecksilberamid in Dosen von 0,15—0,2 pro die erwiesen sich ebenfalls als gute Diuretica, doch machten sie mehr locale Störungen im Magendarmkanal, auch waren sie unzuverlässiger als Calomel. Rosenheim ist der Ansicht, dass die acute Mercurialisation des Organismus die Diurese bewirke. Nur wenn grosse Mengen resorbirbaren Quecksilbers in kurzer Zeit in die Blutbahn aufgenommen wurden, kam die Diurese in Gang. Das ödematös infiltrirte Gewebe soll nach Verfassers Ansicht der Angriffspunkt des Quecksilbers sein und in der Oedemflüssigkeit dasselbe frühzeitig in grossen Mengen nachweisbar sein. (Autoreferat in den Therap. Monatsh. Nr. 4.)

Weitere Untersuchungen stellte Biro an (Calomel als Diureticum bei Herzkranken. Pester med. Presse Nr. 10. Zeitschr. f. Therapie Nr. 6). Er versuchte es bei 9 Herzkranken, 2 Emphysemen, 3 pleuritischen Exsudaten, 4 Hepatitiden, 6 Nephritiden. Nur in einzelnen Fällen versagte das Mittel. Es steigerte sich bei einem Kranken die Diurese am 5. Tage von 800 ccm auf 6800. Die Herbeiführung der Diurese ist bei Herzkranken nach Biro eine leichte, die unangenehmen Nebenwirkungen, Stomatitis und Diarrhoen, müsse man schon in Kauf nehmen. Bei 8 Herzkranken begann die Diurese am 3.—4. Tage, am 5.—7. Tage erreichte sie ihr Maximum, dann sank sie allmählich. Auf das Herz selbst wirkte Calomel nicht ein. Ordinirt wurden Calomel mit Pulv. jalapae in 0,2-Dosen 3mal täglich 3—4 Tage hindurch. Gegen Stomatitis gleichzeitig Chlorkalilösung, gegen die Koliken und Diarrhoen 0,01 Opium. Bei diesen Mitteln hörten die Nebenerscheinungen auf, ohne die Calomelwirkung zu beeinträchtigen.

Orioli kommt zu ähnlichen Resultaten, die Calomeldosen sollen 0,6—0,8 pro die nicht überschreiten; um die unangenehmen Nebenwirkungen zu vermeiden, schlägt er vor, die Resistenz der Kranken gegen das Mittel erst durch kleine, dann grössere Dosen bis zur Toleranz zu erproben, oder stets bei geringen Dosen zu bleiben und, wo nothwendig, das Calomel sofort auszusetzen. Auch eigne es sich nicht für die letzten Stadien der Herzaffectionen, da es zwar auch hier die hydropischen Anschwellungen beseitige, aber dafür den Exitus letalis beschleunige. Die diuretische Wirkung ist eine vorübergehende, paroxysmale. Die Polyurie ist am grössten vom 2.—4. Tage, kann bis 9 Liter betragen, dann vermindert sich die Secretion allmählich bis zum Verschwinden der Oedeme und Hydropsien. Bei Recidiven kann man erneut Calomeltherapie einleiten. (Deutsch. Med.-Zeitg. Nr. 75. Gaz. med. di Roma.)

Leyden und Badt bestätigten gelegentlich des Rosenheim'schen Vortrages den günstigen Erfolg der Calomelbehandlung bei cardialem Hydrops; Fürbringer hebt den fast absolut ephemeren Charakter dieser Behandlungsmethode hervor. Er ist ferner der Ansicht, dass Calomel auf die Nierenepithelien direct einwirke, bei Nierenentzündung bleibe daher auch die Wirkung aus. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 16 u. 17.) In keinem einzigen Falle war nach Fürbringer's Erfahrungen, die ich auch bestätigen kann, die Wirkung eine nachhaltige; immerhin wird man in verzweifelten Fällen, wo Coffein, Digitalis, Adonis etc. im Stich lassen, zum Calomel

greifen, auch wenn man nur vorübergende Besserung erzielt. Wo man die Mercurialisation ersparen kann, wird man sie gewiss gern bei Seite lassen.

Carl Cohn (Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die diuretische Wirkung des Calomels. Allg. med. Centralzeitg. Nr. 25) äussert sich dahin, dass zum Zustandekommen der Wirkung, die nur bei cardialem Hydrops und Lebercirrhose ersichtlich sei, eine gute Pulsspannung und intacter Verdauungstractus nothwendig seien.

Eine ausführlichere Besprechung widmet Mayer dem Calomel als Diureticum (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 35). Nach seinen Untersuchungen wirkt Calomel unter gewissen Umständen diuretisch, das Entstehen von Intoxicationserscheinungen ist nicht nothwendig; wie Calomel wirkt, ist nicht bestimmt zu sagen, auf Puls und Respiration hat es keinen merklichen Einfluss, möglich wäre eine specifische Wirkung auf das Nierenepithel. Die Anwendung von Calomel ist indicirt bei allen Fällen von Wassersucht, ausgenommen jenen von renalem Hydrops. Calomel hat keinen Effect bei pleuritischen Exsudaten und Laennec'scher Lebercirrhose, sowie Degeneration des Herzens in vorgerücktem Stadium. Es ist nur ein Antihydropicum, kein Cardiacum, kann daher nur innerhalb gewisser Grenzen die Digitalistherapie unterstützen.

Es ist das Verdienst Neisser's, die Calomelinjectionen bei der Behandlung der Syphilis in ausgedehnter Weise in Anwendung gezogen zu haben. Wir berichteten im vorigen Jahre über die Methode und die Injectionsflüssigkeit. Anfangs verwandte Neisser Calomelaufschwemmung in kochsalzhaltiger Gummilösung, später Calomel in kochsalzhaltigem Wasser suspendirt, zuletzt Aufschwemmung in Olivenöl. Die Oelsuspension

Calomel vapore parat. 1,0,
Ol. olivarum 10,0

hat der Salzwassersuspension gegenüber den Vorzug, dass die Injectionen weniger schmerzhaft sind und seltener Abscesse verursachen; bei der Oelsuspension fand Harttung (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 16) bei 225 Injectionen nur 6 Abscesse, bei der Salzwassersuspension bei 1936 Injectionen 104 Abscesse. Die Injection wird bei Bauchlage des Patienten mit langen Canülen in die Glutäalmuskulatur gemacht. Um Ablagerung von Injectionsflüssigkeit in dem Stichkanal zu verhüten, wird die Canüle mit Oel gefüllt und

Oel nachgespritzt. Es ist unbedingt nothwendig, Calomel vapore parat. zu nehmen und die Mischung vor dem Gebrauche stark zu schütteln. Die Injectionsdosis war, wie bei früheren Fällen, 0,1, Zahl der Injectionen 4—6, entweder einzeln oder zu zweien in einer Sitzung.

Auch Kopp berichtet über die günstigen Erfolge mit einer Calomel-Oel-Suspension. Mit 4 Injectionen, die unter peinlichster Antisepsis vorgenommen werden müssen, ist die ganze Behandlung abgeschlossen. (Münch. med. Wochenschr.)

Eine ausführlichere Arbeit über diese Methode veröffentlicht Reinhard (aus der med. Klinik zu Halle). (Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 41.)

Er bespricht zunächst noch genau die Technik. Er injicirte nicht allein 3 cm hinter dem Trochanter, sondern auch 3—4 cm von der Analfurche entfernt, etwas oberhalb des Sitzbeinknorrens in die Muskulatur des Glutäus. Nach gründlicher Reinigung der Glutäalgegend mit Aether, Bürste, Seife und Carbolwasser wird die lange Nadel der Spritze (keine Pravaz'sche) direct mit kurzem raschem Stosse tief in die Glutäalmuskulatur gesenkt. Die gut desinficirte Nadel wird vorher mit reinem Olivenöl ohne Calomel angefüllt, dann wird die Spritze mit gut suspendirter Calomel-Oel-Mischung gefüllt, unter gleichmässigem, nicht zu starkem Drucke eingespritzt, dann werden noch einige Theilstriche reinen Olivenöles nachgespritzt, um zu verhüten, dass beim Herausziehen der Nadel Calomelpartikelchen an der Nadel haften und sich in den Stichkanal entleeren. Abscesse werden bei dieser Vorsicht vermieden, nicht aber die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens, welche auch bei Oelsuspension des Calomels noch eine recht erhebliche ist.

Reinhard ist der Ansicht, dass die Calomel-Oel-Injectionsmethode eine der Schmiercur vollkommen gleichwerthige ist, sie ist billiger, unter Umständen zuverlässiger und reinlicher, sie ist als Initialcur, auch als Nachcur empfehlenswerth. Die Nachtheile beruhen in eventueller Abscedirung, Stomatitis, welche beide sich vermeiden resp. bekämpfen lassen. Unbequem sind allerdings die Schmerzen, welche oft tagelang anhalten. Zu hüten hat man sich besonders, die Injection an der Austrittsstelle des Ischiadicus zu machen, wodurch eine heftige Neuritis entstehen kann.

Ob sich die Methode in der Praxis einbürgern wird, muss unentschieden bleiben. Wer nicht über viel Material verfügt und die

Injectionstechnik gut beherrscht, wird wohl bei bisher bewährten Methoden, Inunction oder interner Application, bleiben müssen.

Auch mit Calomel-Kochsalz-Gemischen sind mehrfach Versuche angestellt worden, so von Petersen (Monatsh. f. pract. Derm.) und Krecke (Münch. med. Wochenschr. Nr. 6) etc. Doch wird man wohl jetzt stets die Calomel-Oel-Suspension zu wählen haben.

Sublimat. Hydrargyrum bichloratum corrosivum.

Ueber den Werth des Sublimates als Antisepticum sowohl in der Geburtshülfe als auch in der Chirurgie herrscht nach den Erfahrungen der letzten Jahre und experimentellen Untersuchungen kein Zweifel mehr. Es handelt sich bei den Arbeiten des verflossenen Jahres wesentlich darum, haltbare Lösungen resp. die beste Applicationsmethode ausfindig zu machen.

Bezüglich der Haltbarkeit der Lösungen waren bereits im vorigen Jahre Arbeiten von Ziegenspeck, Liebreich, Fürbringer, Stütz erschienen.

Darauf bezügliche Arbeiten sind neuerdings von Angerer, Bergmann, Ziegenspeck etc. veröffentlicht.

Angerer macht darauf aufmerksam, dass in allen Fällen, wo man destillirtes Wasser zur Lösung nicht zur Hand hat, sich nach kurzer Zeit eine unlösliche Quecksilberverbindung, welche nach Fürbringer's Untersuchungen aus Di-, Tri-, Tetraoxychlorid besteht, ausscheidet. Je grösser der Härtegrad des angewandten Wassers ist, um so grösser ist der Ausfall von Quecksilbersalzen. Er kann 50—80 % betragen.

Fürbringer hatte, um das Ausfallen zu verhüten, Zusatz von Salicylsäure, Salzsäure, Essigsäure, 1—0,5 pro Liter empfohlen.

Angerer gibt an, dass durch die Untersuchungen Schillinger's festgestellt ist, dass Zusatz von 1 g Chlornatrium zu 1 g Sublimat vollständig klare Lösungen für die Dauer gibt, dass nach Emmerich's Untersuchungen die Kochsalz-Sublimat-Lösung gleiche desinficirende Wirkung entfaltet, wie die einfache Sublimatlösung. Er hat dann Kochsalz-Sublimat-Pastillen herstellen lassen, welche je 0,5—1,0 Sublimat enthalten.

Diese Kochsalz-Sublimat-Pastillen ermöglichen genaue Dosirung, leichte Löslichkeit, die Anwendung jedes reinen Wassers, sind ausserdem sehr billig. Sie genügen nach Angerer allen Anforderungen

für die persönliche Ausrüstung des Arztes im Frieden wie im Kriege, da sie möglichst wenig Platz einnehmen. (Centralbl. f. Chir. Nr. 7.)

Versuche über die Haltbarkeit der Sublimatlösungen hat ferner Meyer in Göttingen angestellt. Er fand, dass bei Anwendung von destillirtem Wasser, gleichviel ob die Lösungen in offenen, bedeckten oder gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden, sich nach 36tägigem Stehen sehr annähernd die angewandte Menge Sublimat in Lösung vorfindet. Es findet sich zwar ein kleiner Niederschlag, doch ist das Gewicht desselben minimal. Bei Anwendung von Göttinger Leitungswasser fand eine merkliche Ausscheidung von Quecksilber statt, welche bei verkorktem Gefäss mit oder ohne Kochsalzzusatz gleich gross ausfiel, durch Zusatz der gleichen Menge Kochsalz aber wesentlich verringert wurde, wenn die Lösungen offen, oder lose bedeckt waren. In keinem Falle wurde eine Ausfällung durch Kochsalzzusatz ganz verhindert. Auch wenn 4mal so grosse Mengen Kochsalz gewählt wurden, gelang es, bei dem allerdings sehr harten Göttinger Wasser nicht die Ausfällung in verkorkten Gefässen zu verhindern. Weniger harte Wässer mögen sich darin günstiger verhalten. Es würde sich empfehlen, die Lösungen nur lose verschlossen vorräthig zu halten, oder überhaupt lieber jedesmal frisch zu bereiten.

Vergl. auch Ziegenspeck (Sublimat. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 16), v. Bergmann (Zur Sublimatfrage. Therap. Monatsh. Nr. 2). Er hebt ausser Anderem hervor, dass Kümmel festgestellt hat, dass zur vollständigen Desinfection normal beschaffener Hände das Abbürsten und Abseifen mit warmem Wasser während 3 Minuten und nachträgliches 1 Minute langes Abbürsten mit 1%iger Sublimatlösung genügt. Neuerdings sind ja auch vielfach Sublimatseifen empfohlen worden, von verschiedenem Gehalte und auch recht verschiedener Güte. Die besseren sichern ebenfalls eine bequeme Desinfection.

Ueber saure Sublimatlösung als desinficirendes Mittel und ihre Verwendung zu Verbandstoffen hat Laplace Untersuchungen angestellt. Beim Zusammenbringen von Sublimat mit Albumenlösungen wird stets ein Theil Sublimat ausgefällt und die Lösung büsst an antiseptischer Wirksamkeit ein. Nach den Untersuchungen Laplace's verhindert eine genügende Menge Weinsäure diesen Uebelstand.

Für Spülungen empfiehlt sich folgende Lösung:

Hydrarg. bichlor. 1,0,
Acidi tartarici 5,0,
Aquae destill. 1000,0.

Verbandgaze oder Watte wird in folgende Lösung getaucht und dadurch aseptisch:

Hydrarg. bichlor. corr. 5,0,
Acidi tartarici 20,0,
Aquae destill. 1000,0.

Versuche, auf der v. Bergmann'schen Klinik mit diesen Lösungen und Verbandstoffen angestellt, fielen äusserst günstig aus. Inficirte Wunden sind täglich mindestens 10—20 Minuten mit dieser Löung zu waschen, bei frischen Wunden genügt einmalige Bespülung. Ein Dauerverband mit Weinsäure-Sublimatgaze wird alsdann aufgelegt. Auch kann letztere mit Anwendung von Jodoform etc. vortheilhaft combinirt werden. Die Lösung und die daraus dargestellten Verbandstoffe sind überdies billig. (Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 40.)

Ueber die Verwendung von Sublimat in der Geburtshülfe und die Cautelen sind die Acten durch die zahlreichen früheren Publicationen so ziemlich geschlossen. Eine ausführlichere Arbeit von Szabó (Ueber Sublimatgebrauch in der Geburtshülfe. Credé's Archiv) zeigt den Werth des Mittels bei zweckentsprechender Anwendung.

Er stellt folgende Sätze auf:

Zur Desinfection der Hände dient eine Sublimatlösung von 1 : 1000.

Zur Desinfection der äusseren Genitalien soll eine Sublimatlösung von 1 : 2000 dienen.

Zur Desinfection der Scheide und der Gebärmutterhöhle, wobei nie mehr wie 2 Liter genommen werden, empfiehlt er 1 : 4000.

Scheide und Gebärmutterhöhle sollen nur bei allerstrengster Indication ausgespült werden, sei es im Wochenbette oder nach der Geburt, also nicht prophylactisch. Auch wurde Sublimat bei blutarmen, kachektischen und nierenkranken Personen ganz vermieden, ebenso bei Phthisikern und Leiden der Verdauungsorgane.

Bei atonischen Blutungen soll zur Blutstillung eine Sublimatlösung von 1 : 8000 in Anwendung kommen. Ein grosses Material

zeigt, dass die sparsame Verwendung des Sublimats nicht zum Schaden der Kreissenden und Wöchnerinnen gewesen ist.

Leichte Intoxicationen sind auch dabei nicht ganz zu vermeiden, aber sie sind ungefährlich. Einen sehr rasch tödtlich verlaufenden Fall von Sublimatintoxication beschreibt Szabó in seiner Arbeit. Etwa 5 g waren von einer Wärterin in selbstmörderischer Absicht genossen worden. Die Erscheinungen waren die einer acuten Gastroenteritis und Veränderungen an den ersten Verdauungswegen.

Dass die Gefahr der Resorption der Sublimatlösungen durch die Haut gering ist, also der damit operirende Arzt geringen Gefahren ausgesetzt ist, zeigt Kopff. (Internat. klin. Rundschau Nr. 4.)

Sublimatinhalationen will Stumpf mit sehr gutem Erfolge bei Diphtheritis angewandt haben und empfiehlt dieselben.

Bei Kindern über 6 Jahren verordnet Verfasser 0,2 : 200, für Kinder von 2—6 Jahren 0,1 : 200, für Kinder unter 2 Jahren 0,05—0,075 : 200 Wasser. Die Inhalationen mittels Handspray werden am besten die ersten 5 Male stündlich, dann 5mal 2stündlich, von da ab 3stündlich verabfolgt, bis zum deutlichen Nachlass der Erscheinungen. Roborirende Diät wird selbstverständlich angewandt: 29 von 31 Fällen genasen bei dieser Therapie. Es handelte sich um Kinder im Alter von 9 Monaten bis 12 Jahren, die meisten waren 3—6 Jahre alt. 6mal handelte es sich um intensive Scharlachdiphtherie, 5mal um Rachendiphtherie mit ausgeprägten stenotischen Larynxerscheinungen, 20mal um reine Rachendiphtherie. Nach 24—48stündlicher Application gingen die Temperaturen (ausser bei Scharlach) zur Norm zurück, der Belag begann stillzustehen, der Appetit fand sich, nach 3—5 Tagen stiess sich der Belag langsam, bei völligem Wohlbefinden des Kranken ab.

4 g Flüssigkeit (meist 0,1 : 200) sind zu einmaliger Bestäubung genügend, 200 g reichen somit zu 50 meist nicht erforderlichen Bestäubungen aus. Intoxication ist, wenn auch etwas verschluckt wird, nicht zu befürchten. Salivation trat übrigens auf, sistirte aber stets 3—4 Tage nach dem Aussetzen des Mittels. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 12.) Es fragt sich nur, ob diese für die Oberflächendiphtherie gewiss ausreichende Therapie auch bei den infiltrirten Formen Nutzen schaffen wird, was wir nach unseren Erfahrungen von keinem Mittel behaupten können.

Untersuchungen über die antiseptische Wirkung des wohl entbehrlichen Serumsublimates stellte Samter an. (Therap. Monatshefte Nr. 9.)

Rona wandte Blutserumquecksilber subcutan gegen Lues an. Ein besonders empfehlenswerthes Mittel ist es nicht, auch sind die Untersuchungen über die dauernde Wirkung desselben noch nicht abgeschlossen.

Bromarsen.

Clemens, welcher bereits früher über den Werth des Bromarsens bei verschiedenen Krankheiten geschrieben hat, will in dem Präparate ein gutes Mittel bei Krebskranken gefunden haben.

Liquor arsenici bromati muss wasserklar, krystallhell, geruch- und geschmacklos sein und darf unter keinen Umständen freies Brom enthalten. Es wird mit 1 Tropfen in reichlich Wasser verdünnt begonnen, dann kann man zur Tagesdosis von 12 Tropfen allmählich steigen, 3mal 4 Tropfen. Kleine Dosen von 3—4 Tropfen pro die werden jahrelang ohne Störung vertragen. Er gibt das Bromarsen bei leerem Magen, als Kost verordnet er gebratenes Fleisch, saure Milch. Die Kranken sollen sich viel in frischer Luft bewegen. Bromarsenspray und Elektricität wird gleichfalls angewendet. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 102 u. 103.)

Arsen.

Liebreich macht darauf aufmerksam, dass unser gebräuchlichstes Arsenpräparat, der Liquor kalii arsenicosi (Solutio Fowleri) nicht gerade das beste ist. Das Kalisalz der arsenigen Säure ist zwar das löslichste Präparat, aber auch gleichzeitig das am meisten ätzende. Es ist nicht selten der Fall, dass von diesem so werthvollen Mittel Abstand genommen werden muss, weil es der Magen nicht verträgt; meist wird die Schuld der arsenigen Säure als solcher und nicht dem Kalisalze zugeschoben. Schon das Natronsalz ist weniger ätzend. Am zweckmässigsten verordnet man die arsenige Säure rein. Man wird sich überzeugen, dass ein therapeutischer Erfolg ohne Nebenwirkung zu verzeichnen sein wird, besonders wenn man Arsenik in eingehüllter Form verordnet. Arsenik in Gelatinetropfen ist nach Verfasser besonders zu empfehlen, auch stellen die Mittel der französischen Pharmakopoe, Granules zu 0,001 arsenige Säure und Pilulae asiaticae zu 0,005 arsenige Säure, brauchbare Präparate dar, welche verdienten, in die deutsche Pharmakopoe aufgenommen zu werden. (Bemerkung zur therapeutischen Anwendung des Arseniks. Therap. Monatsh. Nr. 4.)

Phosphor.

Ueber den Werth des Phosphors als Antirhachiticum haben sich die Anschauungen allmählich geklärt. Die Meisten erachten die Phosphortherapie bei Rhachitis als werthvolle gesichert, und die Gegner Kassowitz's sind zweifellos an Zahl geringer geworden. Die Arbeiten des letzten Jahres suchen mehr darüber Aufschluss zu geben, welche Darreichungsform die beste ist, als über den Werth den Phosphors selbst zu streiten. Während Escherich von dem Phosphorleberthran, welchen besonders Kassowitz angewendet wissen will und auch Töplitz als besonders werthvoll empfahl, Abstand nimmt, weil er häufig Verdauungsbeschwerden mache, und besonders die Aqua phosphorata Hasterlikii empfiehlt, sind andere Autoren entgegengesetzter Ansicht. Das Phosphorwasser Hasterlik's, welches besonders Raudnitz anwendete, besteht aus einer Lösung von Phosphor in schwefelkohlenstoffhaltigem Wasser. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 1.)

Vor dem Gebrauche des Phosphorwassers warnt Litzmann nachdrücklich. (Therap. Monatsh. Nr. 6.)

Nicht nur des widerlichen Geruches wegen ist das Hasterlik'sche Phosphorwasser wenig empfehlenswerth; es ist auch, wie Soltmann hervorhebt, unzuverlässig und nach Litzmann's Ansicht sogar gefährlich. Schwefelkohlenstoff senkt sich nach Oeffnen der Flasche zu Boden, enthält den Phosphor in Lösung und es werden dadurch die oberen Schichten schwach, die unteren stark phosphorhaltig. Auch bei sorgfältigem Schütteln gelingt dann eine gleichmässige Vertheilung nicht mehr.

Soltmann (Der Phosphor und seine Einverleibung. Bresl. ärztl. Zeitschr. Nr. 6) wendet sich zunächst gegen die schlechte, unzuverlässige und widerliche Aqua phosphorata Hasterlikii, und bemerkt gegenüber Raudnitz, dass die Anwendung des Phosphors in öligen Lösungen, Mandelöl, Olivenöl, Leberthran, vollkommen einwurfsfrei sei, sobald das Phosphoröl in der genügenden Verdünnung und sorgfältig zubereitet sei. Wird Phosphor in zu wenig Oel gelöst oder die Lösung zu stark erhitzt, so scheidet sich Phosphor entweder aus, oder wird höher oxydirt und enthält solches Phosphoröl dann keinen Phosphor. Soltmann empfiehlt das Phosphoröl frisch zu bereiten unter den nöthigen Cautelen und in der gehörigen Verdünnung. Dann könne man auch von dem Erfolge in der Therapie der Rhachitis überzeugt sein. Oel sei in der That das einzig zweckmässige Lösungsmittel für Phosphor zu gedachten Zwecken. Ob

man dann Phosphor-Leberthran, oder Phosphor-Mandelöl 0,01 : 100 oder Phosphor-Mandelöl in Emulsion verordnen will:

Phosphori 0,01,
Ol. amygd. (olivar.) 10,0,
Gummi arabici 10,0,
Aquae destill. 80,0,

ist irrelevant.

Wismuthsubjodid

bezeichnet Reynolds als ein souveränes Mittel bei Behandlung von Ulcerationen. Seine Bereitung geschieht durch Zersetzung von Jodkalium mittels Wismuthnitrat unter Anwendung von Salzsäure. Es stellt ein geruch- und geschmackloses, rothes, amorphes Pulver dar, welches neutral reagirt, in Wasser, Aether und Alkohol unlöslich ist. Bei lange vernachlässigten Unterschenkelgeschwüren hat Verfasser in kurzer Zeit Heilung erzielt. Er lässt zuerst die Wunde mit Liqu. alum. acetic. reinigen, schüttet dann Wismuthjodid auf, verbindet mit Watte und wickelt Heftpflaster um die wunden Gliedmassen. Nach kurzer Zeit tritt Heilung ein. Die Curkosten sind billiger und der Aufenthalt in den Spitälern ist ein kürzerer. Wismuthjodid setzt den entzündlichen Process herab, bildet gute Granulationen, verhindert die Eiterbildung, ist ein Asepticum, ist ausserdem so mild in seiner Wirkung, dass es auf jeder Wundfläche Verwendung finden kann.

Auch bei Gonorrhoe soll es gebraucht werden:

Bismuth. subjodid. 1,2,
Glycerini 40,0,
Aquae destill. 60,0.

Ebenso will er es bei Magen- und Mastdarmgeschwüren angewendet wissen, auch bei Behandlung des Typhus abdominalis:

Bismuth. subjodid. 0,3,
Glycerini 15,0,
Aquae destill. 100,0.

(Zeitschr. f. Therapie Nr. 12.)

Bromäthyl

ist nach Pauschinger ein vernachlässigtes Stiefkind, welches wohl verdiente, als Anästheticum wieder in Anwendung gezogen zu werden und welches auch an Asch, Langgaard, Scheps, Traub

neuerdings Lobredner gefunden hat. Die erste Empfehlung stammt von Nunneley (1849), es wurde dann völlig vergessen, später wieder von Rabuteau, Turnbull, Lewis, Terrillon, Berger u. A. in Anwendung gezogen. Todesfälle wurden übrigens auch beobachtet und so schien das Bromäthyl gar keine Vorzüge vor dem Chloroform zu haben. Es scheint aber das Präparat Schuld gehabt zu haben.

Bromäthyl, Aether bromatus purissimus, ist eine farblose, ätherisch riechende, dem Chloroform ähnlich süsslich schmeckende, nicht brennbare, neutrale Flüssigkeit, mit einem spec. Gewicht von 1385—1390. Am besten wird es nach Langgaard nach der in der französischen Pharmakopoe gegebenen Vorschrift hergestellt, durch Destillation eines Gemisches von Alkohol, Schwefelsäure und Bromkalium. Sorgfältige Aufbewahrung unter Ausschluss von Licht und Luft ist unbedingt nothwendig. Am besten wird es in dunklen, gut verstopften, 30 g haltenden Gläsern aufbewahrt. Obige Menge reicht zur Narkose vollkommen aus. Die Technik der Narkose ist eine einfache. Man benützt, wie zur Chloroformnarkose, den Esmarch'schen Korb, giesst reichlich Bromäthyl auf und erneuert es in Pausen von 1 Minute. Ganz aus der Narkose darf man den Patienten nicht erwachen lassen, da es schwer gelingt, ihn wieder hineinzubringen. Tiefe Athemzüge erleichtern die Narkose. Da der Cornealreflex nicht zu verwerthen ist, so muss man durch Kneifen der Haut das Erlöschen des Schmerzgefühls constatiren. Bei einfacheren Eingriffen ist kein Assistent nothwendig. Anwendbar ist die Bromäthylnarkose nur für kleine Operationen, wo eine Erschlaffung der Muskulatur nicht nöthig ist, und welche in 10—15 Minuten beendet sein kann: Eröffnung von Abscessen, Spaltung von Fisteln, Auslöffelung von Bubonen, Punctionen, Wundnath, Zahnextractionen. Bromäthyl ist nach Pauschinger's Erfahrungen ungefährlich, erspart die unangenehmen Erscheinungen der Chloroformnarkose. Die Narkose selbst gestaltet sich folgendermassen: Nach wenig Athemzügen versinken die Patienten in eine Art Halbschlaf, Excitation findet für gewöhnlich nicht statt. Sie sind noch für stärkere Gehörseindrücke empfänglich, noch einige tiefe Athemzüge und der Schlaf wird fester, die Pupillen erweitern sich, der Cornealreflex bleibt bestehen, das Oberlid senkt sich meist, die Glieder verharren in der Stellung, in die man sie bringt, Bewegungen werden träge, langsam ausgeführt, Gefühlswahrnehmung ist noch mehr weniger intact, doch besteht complete Analgesie; bei nicht wesentlich gestörtem Sensorium ist die Narkose in $^1/_2$—2 Minuten

erreicht. Unterbricht man die Inhalation, so geht die Wirkung nach wenig Minuten vorüber; will man die Narkose fortsetzen, so muss man aufs Neue Bromäthyl aufgiessen, 10—15 Minuten lang kann man so die Narkose unterhalten, darüber hinaus soll man sie keinesfalls ausdehnen. Herz und Gefässsystem wird von Bromäthyl fast gar nicht beeinflusst, der Puls wird höchstens etwas frequenter. Die Wangenfarbe bleibt erhalten, manchmal erscheint sie etwas röther. Ein Zurücksinken der Zunge ist ausgeschlossen. Erbrechen ist selten. Nach der Narkose keine Uebelkeit, kein Kopfschmerz, kein Schwindelgefühl. Ausgeschieden wird das inhalirte Bromäthyl innerhalb der nächsten 2 Tage durch die Lungen. Die Exspirationsluft erhält einen jedoch nicht starken Beigeruch von Knoblauch. (Zeitschr. f. Therap. Nr. 18.)

Ganz ähnlich äussert sich Asch (Ueber Bromäthyl. Therap. Monatsh. Nr. 2). Er hat bereits über 200 Narkosen zu berichten, welche alle in gleichem Sinne günstig verliefen. Er hat nie irgend welche beunruhigende Symptome gesehen und hält es für kaum möglich, dass Todesfälle, welche Roberts und Marion Sims erlebten, dem reinen Bromäthyl zur Last fallen.

5—30 g werden zu verbrauchen sein, meist genügen 20 g. Auch er hält das Bromäthyl nur für die kleineren Operationen geeignet. Schwerer zu bestimmen ist der Zeitpunkt, wann man operiren kann, doch lernt man dies bald erkennen.

Für alle grösseren, länger als 10—15 Minuten dauernden Operationen, auch diejenigen Fälle, wo die Muskulatur erschlafft sein muss, Einrichtung von Luxationen, geburtshülfliche Operationen, ist es ungeeignet.

Ausgedehnten Gebrauch von der Bromäthylnarkose hat Scheps in der Zahnheilkunde gemacht (Das Bromäthyl und seine Verwendbarkeit in der Zahnheilkunde. Inaug.-Diss. Breslau 1887). Durchschnittlich wurden 15 g Bromäthyl verbraucht; Verfasser glaubt, dass im Bromäthyl ein Mittel gewonnen sei, welches berufen sei, auch dem Stickoxydul, dem bislang meist verwendeten Anästheticum, den Rang streitig zu machen.

Ehe Bromäthyl Allgemeingut werden kann, sind wohl noch ausgedehntere Versuche nothwendig. Will es der Practiker anwenden, so achte er jedenfalls darauf, dass er ein chemisch reines, zweckmässig aufbewahrtes Aethylum bromatum purissimum Merck erhält. Traub räth, stets Aether bromatus zu fordern, da unter Aethylum

bromatum sowohl Bromäthyl als auch Aethylenum bromatum und Aethylidenum bromatum zu verstehen sein würde. (Pharm. Centralhalle Nr. 22.)

Jodkalium.

Dujardin-Beaumetz veröffentlicht seine Erfahrungen über den Werth des Jodkalium bei Bronchopneumonien der Kinder. Es leistet nach seinen Erfahrungen das Mittel Ausgezeichnetes, bei allen Formen, mit Ausnahme der Bronchopneumonie nach Masern und Keuchhusten. Am meisten empfehlenswerth ist es bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres, wenn sie kräftig sind. Je nach dem Alter des Kindes (1—5 Jahren) gibt er 0,5—1,5 g in wässeriger Lösung (180) innerhalb 24 Stunden. Innerhalb der ersten 2—3 Tage zeigt sich die Wirkung durch Temperaturabfall, Sinken der Respirationsfrequenz und erleichterte Expectoration. Bleibt eine Wirkung innerhalb der ersten 2—3 Tage aus, so ist der weitere Gebrauch des Jodkalium zwecklos.

Die Untersuchungen Beaumetz's können wir nach langjähriger Erfahrung bestätigen, doch wählen wir statt Jodkalium lieber Jodnatrium und Jodammonium, verbinden auch stets damit vom ersten Tage an Excitantien in Form von Liquor ammon. anisat. oder Tinct. moschi. Gleichzeitig werden bei sehr hohen Temperaturen (40° und darüber) laue Bäder applicirt. Bei dieser Behandlung sahen wir die meisten Bronchopneumonien der Kinder gut verlaufen. (Bullet. génér. de thérap. méd.)

Nach dem Vorgange von Greves empfiehlt Haslund Jodkalium in grossen Dosen gegen Psoriasis. Es ist erstaunlich, wie grosse Gaben Jodkalium vertragen werden. Die in wenigen Wochen verbrauchten Mengen betrugen bei Männern 160—1390 g, bei Frauen 526—1328 g, bei Kindern 277—1520 g. Mit einer Lösung von 10 g auf 200 Wasser, 4mal täglich einen Esslöffel voll, wurde begonnen, bei Kindern anfangs nur 5 : 200, schon nach 2—3 Tagen gibt Verfasser 6, nach weiteren 2 Tagen 8 Esslöffel voll und schliesslich 10 g Jodkali und mehr an einem Tage. Manche Patienten verbrauchten ohne nennenswerthe Schädigung oder Jodismus in 2 bis 3 Monaten 1327, 1520, 2256 g Jodkalium. Die tägliche Maximaldosis schwankte zwischen 20—50 g; traten Störungen durch Jodismus ein, so wurde nur langsamer gestiegen mit der Dosis, in keinem Falle die Cur unterbrochen. In 40 Fällen von 50 trat bei dieser Behandlung in durchschnittlich 7 Wochen Heilung ein, nur in 6 Fällen

wurde kein Resultat erzielt, und in einem Falle wurde eine ernstere Intoxication bemerkt. Das Allgemeinbefinden blieb gut. Ueber die Wirkung bezüglich des Schwindens der Efflorescenzen ist zu bemerken, dass es sich zuerst am Hals und Kopf, dann am Stamm von oben nach unten, zuletzt an den Extremitäten bemerkbar macht.

Es gibt nach Haslund kein sichereres Mittel, um in so kurzer Zeit Psoriasis zur Heilung zu bringen.

Es bleibt nur fraglich, ob thatsächlich den meisten Patienten so grosse Dosen Jodkalium ungestraft gegeben werden dürfen. Der Practiker wird jedenfalls gut thun, vorläufig noch bei dem ebenfalls gut, wenn auch weniger sicher und langsam wirkenden Arsen zu bleiben, oder sich auf die bekannten äusseren Mittel zu beschränken.

Jodol.

Das von Ciamician und Silber dargestellte, nunmehr auch in guter Qualität im Handel erscheinende Jodol oder Tetrajodpyrrol hat eine allgemeinere Anwendung nicht erfahren, obgleich die von Mazzoni, Schmidt u. A. dem Jodoform gegenüber hervorgehobenen Vorzüge immerhin beträchtlich sind. Die Arbeiten über Jodol und seine Anwendung als Antisepticum etc. sind daher auch spärlich.

Empfohlen wird es von Purjesz bei Otitis media purulenta. Ausführlichere Mittheilung macht Seifert über das Jodol bei Behandlung der Larynxtuberculose. Nach dem Vorgange von Lublinski hat er Anfangs Jodolamylum, später reines Jodol zu Insufflationen in den Kehlkopf benützt. Er rühmt Geruchlosigkeit, Reizlosigkeit, Einschränkung der Secretion und Desinfectionskraft. Auch bei Nasenleiden, Rhinitis atrophicans, zur Heilung nach galvanocaustischen Eingriffen sei es empfehlenswerth. Hervorgehoben wird besonders, dass Jodoleinblasungen nicht die Appetitlosigkeit hervorrufen, wie man sie nach Jodoformeinpulverungen zu beobachten gewohnt ist. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 4.)

Sattler (Fortschr. d. Med.) hebt zwar auch den Werth des Jodols hervor, doch reizt es nach seinen Erfahrungen die Wunden mehr als Jodoform. Nur als Jodolvaseline sei es dem Jodoform vorzuziehen.

Prior veröffentlicht ferner eine Arbeit über den therapeutischen Werth des Jodols bei tuberculösen und anderen Erkrankungen des Kehlkopfes und Nasenrachenraums. Nach Prior's

Erfahrung reizt Jodol den Kehlkopf nicht, lindert die Schmerzen, bildet keine Schorfe, ist in der gewöhnlich applicirten Dosis ungefährlich. Verhältnissmässig schnell wurde durch die regelmässigen Einpulverungen des Jodols Heilung tuberculöser Kehlkopfgeschwüre erzeugt; bei Ozäna, chronischen, katarrhalischen und scrophulösen Nasen- und Rachenentzündungen leistete es gleichfalls gute Dienste. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 38.)

v. Schäwen hat ferner unter Leitung von Seifert eine Dissertation über den therapeutischen Werth des Jodols geschrieben. Als ein besonderer Vorzug vor dem Jodoform wird hervorgehoben, dass es wegen seiner geringen Resorbirbarkeit weniger leicht zu Intoxicationen Veranlassung geben müsse; während Demme allerdings bemerkt, dass auch diese nicht ausgeschlossen seien. Thatsächlich wird auch von Pallin ein Fall von Jodolvergiftung mitgetheilt. Einem 20jährigen Patienten wurde eine Sequestrotomiewunde mit 5 g Jodol bestreut. Schon am Abend desselben Tages stellten sich die bekannten Intoxicationserscheinungen, Schwindel, Delirien, Erbrechen, Apathie etc. ein. Die Vergiftungserscheinungen dauerten auch nach Entfernung allen Jodols noch 4 Tage fort und noch 14 Tage lang konnte Jod im Urin nachgewiesen werden. Sind auch solche Vergiftungen bis jetzt vereinzelt beobachtet worden, so mahnen sie doch zur Vorsicht, absolut ungefährlich ist eben auch Jodol nicht. (Hygiea. Centralbl. f. Chir. Nr. 34.)

Andere Autoren sahen von Jodol nichts Besonderes. Auf einen neuen Stoff, welcher die bei Hautkrankheiten wirksamen Componenten Jod, Phenol, Schwefel enthält, als Parajodphenolsulfonsäure zu bezeichnen ist und unter dem Namen Sozojodol in den Handel kommt, lenkt Lassar die Aufmerksamkeit. Es wurde von Lassar bereits in 5—10%igen Pasten, Pulvern, Salben bei verschiedenen Hautleiden in Anwendung gezogen, doch ist die Erfahrung über dieses Mittel noch eine zu geringe, als dass es schon jetzt dem Practiker empfohlen werden könnte. Es wird von Trommsdorf in tadelloser Reinheit, als weisse Krystalle, in Form kleiner, schuppenförmiger Blättchen in den Handel gebracht. (Therapeut. Monatsh. Nr. 11.)

Jodoform.

Die Arbeiten über Jodoform waren in den letzten Jahren sehr spärlich geworden, da sein Werth als Antisepticum festzustehen

schien, die Gefahren durch die vorsichtigere Anwendung des Mittels gleich Null geworden waren, die Applicationsweise und die bequeme Verwendbarkeit das Mittel als besonders werthvoll erscheinen liessen. Da erschien in den Fortschritten der Medicin Nr. 2 eine Arbeit von Chr. Heyn und Thorkild Rovsing, welche alle bisherigen Erfahrungen über den Haufen zu werfen schien und um so mehr Aufsehen erregen musste, als dadurch dem Jodoform fast jeder antiseptische Werth benommen wurde. Die Arbeit hat dann Veranlassung zu einer grossen Anzahl bacterieller Studien gegeben, welche wir nicht alle referiren können und die zum Theil auch lediglich wissenschaftliches, weniger practisches Interesse haben. Die Verfasser kamen nach ihren Versuchen, welche sie mit grauem Schimmelpilz, Micrococcus aus Eiter, Staphylococcus pyogenes aureus, Reinculturen von Pneumoniekokken, Reinculturen von Bacillus subtilis angestellt hatten, zu dem Schlusse, dass das Jodoform, wie viele vortreffliche Eigenschaften es auch sonst besitzen möge, in der Chirurgie als Antisepticum werthlos sei, dass es ein gefährliches Mittel sei, da die Möglichkeit existirt, dass das Jodoformpräparat selbst pathogene Mikroorganismen enthalten könne. Selbst wenn das Präparat, behutsam verwahrt, als rein angesehen werden kann, geben nach Verfasser die jetzt gang und gäbe gewordenen Applicationsmethoden der Gefahr Platz, dass etwaige in der Luft oder anderswo anwesende pathogene Keime, deren Lebensfähigkeit durch das Jodoform nach ihren Untersuchungen nicht beschränkt wird, durch Anwendung unreiner Pinsel oder Jodoformsprays importirt werden können. Sie ziehen einen Fall Lesser's als Beweiskraft heran, wo ein Ulcus molle übertragen wurde.

Gegenüber den Anpreisungen v. Mosetig-Moorhof's verweisen sie auf die Erfahrungen Schede's. Da nach ihren Erfahrungen der Staphylococcus pyogenes aureus wenigstens einen Monat lang in Jodoformpulver leben kann, so könne kein Zweifel obwalten, dass das Jodoform selbst der Träger von Infectionsstoffen sein könne. Wolle man daher Jodoform anwenden, das ja manche andere gute Eigenschaften haben könne, so müsse man mindestens desinficirtes Jodoform (was durch Sublimatlösung geschehen könne) anwenden. Ein so absprechendes Urtheil über einen bislang fast allgemein verwendeten Verbandstoff war bis jetzt nie gefällt worden und stand auch in zu grellem Widerspruch mit den bislang allseitig gemachten practisch chirurgischen und geburtshülflichen Erfahrungen, als dass nicht eine andere Deutung möglich sein musste, voraus-

gesetzt, dass überhaupt die Untersuchungen obiger Autoren richtig waren. Die Lösung dieses Zwiespaltes konnte nur auf experimentell bacteriologischem Wege beigebracht werden, und es lag sehr nahe zu vermuthen, dass Reagenzglas und Gelatine- und Agar-Agar-Platten sich eben anders verhalten, als der menschliche Organismus. Wie oft ist nicht mit Recht davor gewarnt worden, Erfahrungen im chemischen und physiologischen Laboratorium ohne Weiteres auf die practische Medicin übertragen zu wollen.

Zunächst sagt unser Altmeister Binz: Beim Anstellen antibacterieller Versuche mit Jodoform hat man nicht zu vergessen, dass es durch seine Zerlegung wirkt, dass diese unter dem Einflusse der Lösung, des Lichtes oder des lebenden Protoplasma geschieht, dass das wesentliche Spaltungsproduct, 96,7 % Jod, ein flüchtiger, von Alkalien und Eiweiss leicht aufsaugbarer Körper ist. Alles dies scheinen die Herren in Kopenhagen (obige Autoren) wenig oder nicht erwogen zu haben. Die negativen Ergebnisse ihrer Versuche mögen ganz richtig sein, aber die Anordnung ihrer Versuche ist ungeeignet zur Prüfung der gestellten Frage und darum sind die aus ihnen gezogenen Resultate bedeutungslos und haben in der theoretischen Werthschätzung des Jodoforms zu einer Verwirrung geführt, die bald vorüber sein wird. Dies glaubt er um so mehr, als die positiven Ergebnisse von Miculicz, Binz, Zeller, Högyes und Behring im Principe völlig übereinstimmen. (Therapeut. Monatsheft.)

Auch Thilanus bemerkt mit Recht: Die Experimente mit Jodoform fallen bei Anwendung von Jodoform-Gelatine, Jodoform-Agar-Agar allerdings negativ aus, aber aus diesen Experimenten lassen sich keine Schlüsse für den lebenden Körper ziehen. Thatsache ist doch, dass es zu Intoxicationen kommt, Jod also frei wird, im Urin nachgewiesen werden kann; Jod aber ist ein Antisepticum. Der Körper bietet also Verhältnisse dar, wie wir sie im Reagenzglase und auf Gelatineplatten herzustellen eben niemals im Stande sein werden. (Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneegsk. Nr. 20. Allg. med. Centralztg. Nr. 8.)

Die ausführlichste Arbeit über diesen Gegenstand rührt von Neisser her. Er arbeitete mit 15 verschiedenen Bacterien, Staphylococcus pyogenes aureus, albus, Dipplococcus aureus, Bacillus pseudopneumonicus Passet, Spirillum cholerae asiat. etc., Bacillus anthracis. Bei keinem der untersuchten Mikroorganismen, ausge-

nommen die Choleraspirillen, war durch Ueberpulverung mit Jodoform eine Tödtung zu erzielen, in allen Fällen aber eine bedeutende Verlangsamung, bisweilen totale Verhinderung des Wachsthums zu constatiren.

Jodoform kann also, wie Neisser hervorhebt, lebensfähige Keime enthalten und auf Wunden übertragen, was Heyn und Rovsing behaupten. Am entschiedensten beeinflusst wird der Kommabacillus der Cholera, der fast stets abgetödtet wurde. Gar nicht beeinflusst von Jodoform wurde der Bacillus pyocyaneus und fluorescens liquefac. Auf die einzelnen interessanten Details können wir hier nicht eingehen, doch empfehlen wir die sorgfältige Arbeit zu eingehenderem Studium. Die Frage, ob Jodoform im Stande ist, die Infection offener Wundflächen zu verhindern, wird durch die experimentellen Arbeiten de Ruyter's und Neisser's im negativen Sinne entschieden.

Bezüglich der antituberculösen Wirkung, welche früher von Miculicz, Verneuil, Andrassy, neuerdings von Bruns und Nauwerk besonders hervorgehoben werden und welche König, welcher sonst für das Mittel eintritt, nicht anerkennt, erwähnt Neisser, dass die Lösungsmittel, Glycerin, Alkohol, eine Rolle spielen können, welche dem Jodoform zugeschrieben werde. Sicher ist jedenfalls eine antituberculöse Wirkung nach seiner Ansicht nicht. Neisser kommt zu der Ansicht, namentlich auch nach Versuchen mit Vaginalsecret und Eiter der Unterschenkelgeschwüre, dass dem Jodoform eine antibacterielle Kraft ebenso wenig allgemein zugesprochen wie abgesprochen werden könne. Ganz absolut und uneingeschränkt besteht sie gegenüber der Choleraspirille, sie besteht ferner in wechselnder, gesetzmässig nicht festzustellender Intensität gegenüber den Milzbrandbacillen und den Bacillen der Mäuse- und Kaninchensepticämie. Sie fehlt aber gegenüber den bei den Wundinfectionskrankheiten der Menschen vorkommenden Staphylokokken und Streptokokken.

Trotzdem wird auch letzteren gegenüber die Jodoformirung einer Wunde nicht indifferent sein. Es ist dann ein Unterschied, ob eine Wunde bereits inficirt ist, oder ob auf eine mit Jodoform bestreute Wunde nachträglich Infectionskeime gelangen. Diese werden in ihrem Wachsthum sicher gehemmt, dann wirkt eben Jodoform antiseptisch. Entwickeln sich unterdessen Granulationen, so wird überhaupt die Infection eine schwerere. Es entwickeln sich ausserdem aus dem Jodoform im Contact mit den Wundflüssigkeiten etc. Spaltungsproducte, welche antibacteriell wirken. Jodoform wird daher bei allen aseptischen Wunden als Schutzmittel gegen nachträgliche

bacterielle Infection von ganz wesentlichem Belange sein. Jodoform verändert schon die Wundfläche, hindert die Eiterung, wie Binz, Disselhorst, Lubbert gezeigt haben. Auch die Entzündungsproducte werden, wie Marchand, Baumgarten u. A. festgestellt haben, durch Jodoform wesentlich beeinflusst. Riesenzellen werden nicht gefunden, wenn mit Jodoform bestäubte Fremdkörper bei Kaninchen eingeführt werden, die Auswanderung der weissen Blutzellen geräth ins Stocken. Jodoform kann also innerhalb wie ausserhalb des Organismus direct oder indirect einen antibacteriellen und demgemäss antiseptischen Einfluss ausüben. Das klingt freilich schon ganz anders als die Schlüsse der Kopenhagener Gelehrten.

Neisser sucht dann im zweiten Theile seiner Arbeit festzustellen, wieso Jodoform solche Eigenschaften entfalten könne. Jodoform wird nach Binz, Högyes und Behring in den Fettsubstanzen des Körpers gelöst, es bedarf aber, damit Jodoform in Wirkung trete, nicht einer einfachen Lösung, sondern einer Zersetzung, und diese tritt leicht unter allen möglichen Umständen ein. Neisser fand, dass das in statu nascendi vorhandene Jod selbst in kleinsten Mengen wesentlich wirksamer sei, als freies Jod in grösseren Mengen zugesetzt, und dass frisch gebildetes Jod um so energischer desinficirend wirke, je schneller diese freie Jodbildung von Statten gehe. In Betracht kommt auch die Bildung von Jodwasserstoff. Neisser ist ferner im Einklang mit Behring's Untersuchungen der Ansicht, dass es der entstehende Wasserstoff ist, welcher die Jodoformzersetzung bedingt, weniger der entstehende active Sauerstoff. Ausser den Geweben selbst sind übrigens auch Bacterienculturen selbst im Stande, die Abspaltungen des Jodoforms zu bewirken. Auch andere Processe spielen noch eine Rolle; es lässt sich eben kein einheitliches Bild aller Vorgänge, welche sich auf einer Wundfläche abspielen können, welche Factoren eine Hauptrolle spielen, welche eine Nebenrolle, geben: das steht jedoch fest, je stärker die Reductionsvorgänge seitens der Gewebe sind, oder von den verschiedenen sich immer findenden Bacterien veranlasst werden, um so schneller wird auch eine Zersetzung des Jodoforms und eine um so energischere antiseptische Wirkung wird erzielt werden.

Auf die übrigen werthvollen Arbeiten wollen wir nicht näher eingehen, da sie meistens in den Neisser'schen Aufsätzen genügend gewürdigt sind, so die Arbeiten von Behring, Biedert, Binz, Bossowski, Bruns, Cahen, Disselhorst, Friedländer, Gad, Wurster, Hofmeister u. A. mehr.

Wir wollen nur kurz erwähnen, wie sich v. Mosetig-Moorhof, der Vater der Jodoformtherapie, zu den Angriffen von Heyn und Rovsing stellt. In einem Artikel „Ein letztes Wort zur Jodoformfrage" (Wiener Med. Wochenschr. Nr. 21) sagt er, dass er dem jetzigen neuesten Jodoformrummel am liebsten ganz fern geblieben wäre, da er die unerschütterliche Ueberzeugung habe, er gehe ebenso vorüber, wie die früheren, und das Jodoform würde glorreich aus dem Kampfe hervorgehen. Seit 1880 habe er im Kriege wie im Frieden den reinen Jodoformverband geübt, und von alle dem, was er seit jener Zeit über die Wirkung des Jodoforms als Mittel zu Verhütung von Wundkrankheiten und gegen Localtuberculose geschrieben habe, finde er auch nicht ein Jota zu revociren. Die Erfahrungen zahlreicher Chirurgen, so auch König's, Lister's u. A. haben ja hinlänglich den Werth des Jodoforms festgestellt. Der Practiker kann somit trotz aller gegentheiligen Anschauungen, die übrigens doch wesentlich theoretischer Natur sind, bei seinem Jodoformverbande bleiben. Hunderttausende von Krankenbeobachtungen erläutern eben besser den Werth eines Mittels, als einige wenige mykologische Untersuchungen, die, in ihrem technischen Theile wohl richtig, in ihrer Deutung und Verallgemeinerung auf ganz andere Gebiete als grundfalsch anzusehen sind.

Für den Practiker kann somit diese Streitfrage, die vielleicht noch manche bacterielle Arbeit hervorrufen wird, als abgethan betrachtet werden; wir wollen nur noch auf 2 verdienstvolle Arbeiten aufmerksam machen, welche den Werth des Jodoforms ebenfalls wieder besser illustriren, als alle experimentell bacteriologischen Untersuchungen, dies sind die Arbeiten von Fritsch und von Mosetig resp. König.

Fritsch theilt seine reichen Erfahrungen, welche er in der operativen Gynäkologie durch Anwendung von Jodoformgaze gewonnen hat, in der Sammlung klinischer Vorträge (Volkmann) Nr. 288 mit. Fritsch empfiehlt, nur Tampons aus 10—50%iger Jodoformgaze zu verwenden. Alle anderen Tampons faulen rascher. Man legt 5 cm breite und 2 m lange Streifen fächerartig zusammen und schiebt sie manuell oder mittels Instrumenten in den Uterus, Vagina etc., das letzte Ende hängt aus der Vagina heraus und gestattet eine leichte Entfernung. Will man das Jodoform längere Zeit, 4—6 Tage, liegen lassen, muss man procentisch stärkere Jodoformgaze verwenden. Gegen eventuell zu befürchtende Blutungen wendet man gleichzeitig Jodoform-Tannin zu Bepulverungen an. Jodoform-Tannin wird zu gleichen Theilen gemischt. Namentlich bei Carcinomen

wurde nach vorangegangener Auskratzung und Ausglühung mittels dieser Behandlung die Blutung und Jauchung auf bequeme Weise ganz hintenangehalten. Die Gazestreifen kann man auch in Jodoform-Tannin-Glycerin zuvor eintauchen. Jodoform, Tannin ana 10,0, Glycerin 200. Carcinome können so bis zum Tode geruchlos gehalten werden.

Auch nach Entfernung fauliger Eireste oder Polypenreste ist die Jodoformgazebehandlung von gleichem Werthe. Zur Drainage peritonealer Abscesse und Wundflächen gibt es gleichfalls kein besseres Mittel.

Mit der nöthigen Vorsicht werden auch Jodoformintoxicationen hierbei ganz vermieden. Die Methode hat ausser der Reinlichkeit, Bequemlichkeit auch den Vortheil vor anderen Methoden, dass die Tampons nur 2mal wöchentlich erneuert werden brauchen.

Ueber die Uterustamponade mit Jodoformgaze bei Atonia uteri nach normaler Geburt spricht sich Dührssen sehr lobend aus (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 35). Bislang sind allerdings nur 2 Fälle in der Art behandelt, dass 5 m lange Streifen fächerartig in den Uterus zur Tamponade gebracht werden; zweckmässig wird auch damit noch das Scheidengewölbe theilweise austamponirt. Wenn die bekannten Mittel Ergotin, Reiben des Uterus, heisse oder kalte Irrigationen sich unwirksam erweisen, soll man nicht lange mit der, gut gemacht, ungefährlichen Jodoformgazetamponade zögern.

Jodoformdocht empfiehlt Gersung an Stelle der Jodoformgaze zur Tamponade von Höhlen. Mit Tannin-Jodoformdocht kann man ebenfalls manipuliren. (Centralbl. f. Chir. Nr. 31.)

Für Brandwunden eignet sich nach v. Mosetig-Moorhof (Wien. med. Pr. Nr. 2 u. 3) der Jodoformverband wegen seiner schmerzlindernden und antiseptischen Wirkung. Schwer Verbrannte werden bei diesem Verbande schon nach wenigen Minuten ruhiger, die Heilung erfolgt fast stets ohne Fieber mit geringer Eiterung. Vorsicht wegen einer Intoxication ist nur bei ausgedehnteren Verbrennungen zweiten Grades nothwendig. Die verbrannten Stellen werden mit $^1/_2$ $^0/_0$iger Kochsalzlösung (Bäusche) gereinigt, die Brandblasen geöffnet, die Epidermisfetzen abgetragen, dann wird die ganze Fläche mit Jodoformgazecompressen bedeckt, darüber kommt eine glatt anliegende Lage Guttaperchapapier, welche mit einer übergreifenden Schicht Wundwatte bedeckt und durch lockere Bindentouren befestigt wird. Der Verband bleibt, wenn nicht Fieber oder besondere Umstände

den Wechsel erfordern, 8—14 Tage liegen. Die impermeable Guttaperchalage ist, um Austrocknung der Jodoformgaze zu verhüten, nothwendig. Bei Verbrennung im Gesicht wählt er 5%ige Jodoformvaseline. Er warnt vor den leider noch so viel üblichen weder schmerzlindernden, noch antiseptisch zu nennenden Linimenten aus Leinöl und Kalkwasser.

Wer von den Collegen übrigens Jodoformintoxicationen fürchtet, kann, wie wir es thun, essigsaure Thonerdegaze und später 5—10%ige Borvaseline anwenden, womit wir in vielen schweren Verbrennungen gute Resultate erzielten.

Als ein neues Antisepticum, welches allerdings wohl noch weiterer Untersuchungen bedarf, bezeichnet Langenbuch das

Jodtrichlorid.

Es bildet ein pomeranzengelbes Pulver, von äusserst stechendem, zu Husten und Thränen reizendem Geruch. Es empfiehlt sich daher, das Mittel in concentrirten Lösungen vorräthig zu halten. Es löst sich im kalten und warmen Wasser leicht. Nach Riedel's und Langenbuch's Untersuchungen wählt man eine 0,1%ige Lösung, in einzelnen Fällen noch verdünntere Lösungen. Eine Lösung von 1 : 1000 soll einer 3%igen Carbollösung an Wirksamkeit gleichen; überhaupt steht das Mittel dem Sublimat in antibacterieller Wirkung am nächsten. Weitere Versuche sind abzuwarten. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 70.)

Schwefel.

In denjenigen Fällen von reiner Chlorose, nicht Anämien aus anderen Ursachen, wo eine Eisentherapie entweder nicht vertragen wird, oder bereits längere Zeit vergeblich gebraucht wurde und katarrhalisch entzündliche Zustände des Verdauungstractus nicht etwa eine Contraindication bilden, empfehlen resp. verwandten mit Erfolg Schulz und Strübing den Schwefel. Natürlich muss auch der Schwefel mehrere Wochen lang gegeben werden, wenn er vertragen wird: später kann man wieder zur Eisentherapie übergehen.

Die Vorschrift lautet:

Sulfur. depur. 10,0,
Sacchari lactis 20,0.
M. f. pulv.
D.S. 3mal täglich eine Messerspitze voll zu nehmen.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 2.)

Eine neue Behandlungsmethode, nämlich Entwickelung von schwefeliger Säure durch Verbrennen von Schwefel und Einathmenlassen dieser Dämpfe, will Dujardin-Beaumetz bei der Behandlung der Phthise angewandt wissen. Die Versuche sind noch nicht zahlreich genug, als dass bis jetzt bereits ein Urtheil darüber zu fällen wäre. Bislang haben alle Inhalationsmethoden antiseptischer Stoffe, ich erinnere nur an Natr. benzoic., nur Erfolge bei den ersten Versuchen gehabt; schliesslich sind sie alle wieder als unwirksam verlassen worden. (Semaine méd. Nr. 42.)

Ebensowenig sind dem Practiker die ebenfalls neuerdings angepriesenen Rectalinjectionen von Schwefelwasserstoffgas zu empfehlen. Abgesehen von technischen Schwierigkeiten sind nennenswerthe Erfolge nicht zu verzeichnen. Vergl. Statz, Ueber Behandlung der Lungenphthise mittels Darminjectionen von Schwefelwasserstoffgas und Kohlensäuregas. Therap. Monatsh. Nr. 9). Perret, Die rectalen Gasinjectionen bei Phthisikern. (The Lancet, Mai.)

Die acut einsetzende Schwefelwasserstoffvergiftung, wie wir sie bei Kloakenarbeitern und in chemischen Laboratorien, wenn auch selten, zu beobachten Gelegenheit haben, ist nach Pohl's Untersuchungen (Arch. f. exp. Patholog.) bedingt durch Schwefelalkaliwirkung im Blute. Nach Diakonow's Untersuchungen, die Pohl bestätigt, geht Schwefelwasserstoffgas im Blute in Schwefelnatrium über, welches deletär auf die nervösen Centra wirkt; die Sauerstoffentziehung im Blute hat keinen Einfluss dabei.

Borsäure.

Ueber den Werth der Borsäure als Antisepticum in der Ohrenheilkunde und namentlich ihre Verwerthbarkeit bei den so häufig vorkommenden Mittelohreiterungen ist unter den Ohrenärzten neuerdings ein Streit entbrannt. Namentlich hatte sich Schwartze gegen den ausnahmslosen Gebrauch von Borsäure, namentlich in Form von Einpulverungen, gewandt. Er hat hervorgehoben, dass die Borsäure in Pulverform bei Otitis media purulenta unter Umständen gefahrbringend sei. Professor Bezold sucht die Einwürfe gegen die Behandlung der Mittelohreiterungen mit Borsäure zu entkräften (Deutsch. med. Wochenschr.) Er sagt: Die von der grossen Mehrzahl der Autoren und mir gewonnenen Erfahrungen über die Wirkung der Borsäurebehandlung können mich nach all den mitgetheilten Ergebnissen nicht veranlassen, eine Beschränkung in ihrer Anwen-

dung eintreten zu lassen, natürlich muss sie unter Anwendung der Spiegelcontrole geschehen und bei Reizerscheinungen ausgesetzt werden. Die fäulnisswidrigen Eigenschaften, die nicht reizende Form, das geringe specifische Gewicht, ihre Löslichkeit, capilläre Attractionsfähigkeit und leichte Entfernbarkeit, welche von Schwartze auch bestritten wurde, sind Vorzüge genug, um diesem Antisepticum seinen Platz in der Therapie der Mittelohreiterungen zu wahren.

Stacke stellt sich dagegen auf die Seite von Schwartze und verwirft, wohl mit Recht, die planlose Anwendung der Borsäure. Er veröffentlicht Fälle, wo durch Borsäureeinpulverung Retention des Eiters und Caries des Warzenfortsatzes eingetreten sein soll. Diese Fälle sind aber nur insofern lehrreich, als sie zeigen, dass solche Einpulverungen nur von sachkundiger Hand unter genügender Controle mittels Ohrenspiegels vorgenommen werden sollen. Dass in einzelnen Fällen, namentlich wo Caries vorhanden ist, die Pulverbehandlung überhaupt nutzlos ist und nur die Entfernung des cariösen Herdes eine Heilung bewirken kann, ist ebenso sicher anzuerkennen.

Aus dem Aufsatze: Ein Wort zur Warnung an die Herren Collegen: „Die Behandlung der Otorrhoe mit Borsäurepulver“ entnehmen wir, dass Stacke die Borsäure in Pulverform nur bei chronischen Mittelohreiterungen anwendet, und auch nur, wenn ganz bestimmte anatomische Bedingungen gegeben sind, welche eine wirkliche Berührung des Mittels mit der eiternden Fläche ermöglichen, ohne Retention zu machen. Diese Bedingungen sind: geringe Secretion, weite Perforation, sichtbare, glatte, nicht granulirte Paukenschleimhaut und Fehlen von Knochenerkrankungen oder irgend welchen Retentionserscheinungen. In solchen Fällen schwindet die Eiterung oft überraschend schnell und dauernd. Doch muss der Bepulverung eine gründliche Bespülung mit desinficirenden Flüssigkeiten vorausgehen. Ferner findet die Borsäure Verwendung bei Excoriationen des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles.

Eine wirkliche, richtig angewandte Antiseptik leistet nach des Verfassers Ansicht mehr, als die Bepulverung mit Borsäure.

Wir entnehmen aus der sehr lehrreichen Arbeit, dass sich eben ein Mittel nicht für alle Fälle eignet und dass, wer nicht viel Erfahrungen in der Ohrenheilkunde besitzt, oder sich genügend damit befassen will, solche Fälle am besten dem Specialisten überweist. Im Allgemeinen werden ja Ohrenleiden noch immer von den practischen Aerzten sehr stiefmütterlich behandelt.

Liebreich bemerkt in einer Abhandlung, dass über Borax und Borsäure noch vielfach irrige Ansichten beständen. Beide seien für die menschlichen Körper verhältnissmässig unschädliche Stoffe. Die Borsäure eigne sich, wie schon die Erfahrung gelehrt, unter gleichzeitiger Verwerthung von höherem Atmosphärendruck zur Conservirung von Fleisch, Fischen u. dergl. Borax sei ein mildes beruhigendes Mittel, welches innerlich als leichtes Diureticum und harnsäurelösendes Mittel Verwendung finden könne. Seine wehentreibende Eigenschaft sei nicht constatirt. (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 33.)

Als ein neues unschädliches, sicher wirkendes Antisepticum wird neuerdings das

Magnesiumborat

empfohlen, welches von Oppermann auch mit dem Namen Antifungin bezeichnet wird. Es ist ein weisses, süssschmeckendes, der Gesundheit nicht nachtheiliges Pulver, welches in 4 Theilen Wasser löslich ist.

Es soll in 15%iger Lösung zur Verwendung kommen, als Zerstäubungsflüssigkeit für Krankenzimmer, zur Desinfection, als Conservirungsflüssigkeit für Fleisch, Pinselflüssigkeit bei Diphtheritis, Inhalation bei Keuchhusten, Mittel gegen den Hausschwamm. Man erhitzt, um die Lösung herzustellen, 100 Theile reines Wasser zum Kochen, fügt 15 Theile Magnesiumborat hinzu. Nach Oppermann soll es auch innerlich zu 5—20 Tropfen (obige Lösung) stündlich bis 2stündlich gegeben werden. Ob es besondere Vorzüge hat, ausser seiner zweifellosen Unschädlichkeit, müssen weitere Untersuchungen lehren, auch muss seine Desinfectionskraft wohl erst durch sorgfältige Experimente erhärtet werden. (Apothekerzeitg. Pharm. Centralhalle Nr. 22.)

Gegen Tuberculose empfiehlt Canio Einathmungen von Boraxpulver aus dem Waldenburg'schen Apparate, doch sind seine Versuche noch zu wenig ausgedehnt, um schon jetzt ein Urtheil über die voraussichtliche Unwirksamkeit zu haben. Als bestes Mittel, um die üblen Einwirkungen der Carbolsäure an den Händen zu verhüten, empfiehlt Vogel (Aerztl. Centralanz.) den Borax. Vor und nach der Operation wird ein Theelöffel Boraxpulver mit Wasser und Seifenschaum auf den Händen verrieben und diese dann mit Wasser abgespült. Auch die unangenehme Anästhesie der Hände nach Carbolgebrauch soll so vermieden werden.

Chloroform. Aether.

Die Frage, ob Chloroform oder Aether zum Narkotisiren besser zu verwenden sei, ist noch immer nicht endgültig entschieden. Bei uns in Deutschland wird wohl kaum mehr etwas anderes verwendet, als reines Chloroform. Dass auch dabei Todesfälle nicht ausgeschlossen sind und auch nie vollkommen vermieden werden können, ist eine bekannte Thatsache. Es wäre nur wünschenswerth, dass jeder Chloroformtodesfall veröffentlicht würde und eine Uebereinstimmung darüber herbeigeführt würde, wie man sich bei solchen, höchst traurigen Ereignissen zu verhalten hat. Acupunctur des Herzens, Elektricität, künstliche Athmung lassen dabei im Stich. Eine andere Frage ist noch sehr der Erörterung bedürftig, ob man solche Todesfälle der zuständigen Behörde zur eventuellen legalen Section anzeigt oder nicht.

Gerster stellt die Vor- und Nachtheile beider Anästhesien neben einander. Chloroform erzeugt stärkere vasomotorische Depression als Aether, ist daher mächtiger wirkend und mit grösserer Vorsicht zu gebrauchen. Gerster kennt nur eine Contraindication für den Chloroformgebrauch, das ist Herzschwäche aus irgend welcher Ursache. Aether macht weniger starke Depression, ist somit während der Narkose weniger gefährlich, doch kommen hintendrein viel mehr Störungen, als nach Chloroformgebrauch. Nicht selten tritt nach Aetherisation eine Nephritis auf, auch vertragen Nierenleidende Aether schlecht. Dasselbe gilt für Larynxkranke und für Leute, welche an Bronchitis leiden. Oft entwickelt sich eine Pneumonie nachträglich.

Bei Operationen in der Bauchhöhle, Herniotomien, Entfernungen tiefsitzender Tumoren in der Nachbarschaft grosser Gefässe ist Chloroform besser zu verwenden, auch vertragen Potatoren den Aether schlecht.

An der Discussion betheiligten sich namhafte Aerzte, welche bald mehr dem Chloroform, bald mehr dem Aether das Wort redeten. (Centralbl. f. Chirurgie Nr. 44.)

Auf Grund seiner Untersuchungen findet Ungar, dass langdauernde und häufig wiederholte Chloroformnarkosen im Stande sind, eine fettige Degeneration lebenswichtiger Organe herbeizuführen, oder wo bereits eine solche vorhanden ist, dieselbe so weit zu verstärken, dass sie den Exitus letalis herbeiführen helfen. (Ueber tödtliche Nachwirkungen der Chloroforminhalationen. Eulenburg's Vierteljahresschrift Bd. 27.)

Hypnon.

Das 1857 von Friedel entdeckte, durch Erhitzen von essigsaurem und benzoesaurem Kalk gewonnene Hypnon (Acetophenon) war von Dujardin-Beaumetz und Bardet als Schlafmittel empfohlen worden. Hirt und Möbs erklärten das Mittel als unzuverlässig. Auch die Arbeiten des letzten Jahres ergaben dasselbe Resultat. Untersuchungen liegen vor von Seifert. (Ueber Hypnon. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19.) Er wandte es in 7 Fällen an. Die Dosis betrug 0,1 Hypnon in Gelatinekapseln. Abends wurden 1—2 Kapseln gegeben; trat nach 1 Stunde kein Schlaf ein, so wurde die Dosis wiederholt. Auch ohne Vermischung mit Oel oder Glycerin wurde es gut vertragen, selbst nach Dosen von 0,4 trat keine störende Nebenwirkung auf, doch machte sich sehr bald eine auffallende Gewöhnung an das Mittel bemerkbar. Ueber 0,6 wagte Seifert nicht zu geben, da nach Labarole sich bei grossen Gaben eine Störung des Vagus bemerkbar macht. Wegen baldiger Unwirksamkeit und Widerwillen der Patienten musste schliesslich von dem Mittel Abstand genommen werden.

Rottenbiller hat bei 11 Geisteskranken Versuche mit Hypnon angestellt. Er fing mit 2 Tropfen an und stieg allmählich bis zu 60 Tropfen, ohne dass sich ein nennenswerther beruhigender oder schlafbringender Erfolg erzielen liess. Es steht nach seinen Erfahrungen weit hinter Chloralhydrat, Urethan und ähnlichen Mitteln zurück. (Erlenmeyer's Centralbl. für Nervenkrankheiten.) Gleiche negative Resultate erzielten Mairet und Combemale. (Arch. de neurol.)

Der practische Arzt wird also auf die Anwendung des Hypnon verzichten können. Dasselbe dürfte auch nach den bislang gewonnenen, doch meist negativen oder unzuverlässigen Resultaten bald aus dem Arzneischatze verschwinden.

Paraldehyd.

Ueber Paraldehydgebrauch und -Missbrauch veröffentlicht Krafft-Ebing einen ausführlichen Artikel in der Zeitschr. f. Therap. Nr. 7, gleichzeitig schildert er einen Fall von Paraldehyddelirium. Er hält das von Weidenbusch 1829 entdeckte Paraldehyd für ein hervorragendes und, in richtigen Dosen angewandt, unschädliches Hypnoticum. Er wählt die Dosis in der Mehrzahl der Fälle nicht höher als 4—6 g, welche am besten mit 6—9 g Tinct. cort. aurantii in einem Glase Zuckerwasser zu nehmen sind. Es wirkt prompt

und sicher, ruft einen mehrstündigen, dem physiologischen nahestehenden Schlaf hervor, hat keine unangenehmen, schädlichen Nebenwirkungen, kann wochenlang, ohne seine Kraft einzubüssen, gegeben werden. Lässt es in der Wirkung nach, so genügt eine kurze Pause, um aufs Neue wirksam zu werden. Es kann auch bei febrilen Zuständen und Herzschwäche Verwendung finden. Wo es innerlich absolut nicht vertragen wird, gibt man es per Clysma. Gerade bei Hysterischen und Neurasthenikern, wo gegen andere Schlafmittel Idiosynkrasie besteht und der Erfolg ein fraglicher ist, versagt es selten seine hypnotische Wirkung und muss als eines der besten Hypnotica bezeichnet werden. Dass es bei solchen Zuständen für lange Zeit hinaus sicher wirkt und in obigen Gaben applicirt unschädlich ist, kann Ebing durch mehrjährige reiche Erfahrung verbürgen. Er hat es in Dosen zu 4—6 g allnächtlich über 2 Jahre lang gegeben, ohne dass irgend welche Störungen in den ersten Wegen, geschweige denn alkoholismusähnliche Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems zu Tage getreten sind. Selbst 12—20 g wurden in einzelnen Fällen Monate lang vertragen. Anders liegt die Sache, wenn Paraldehyd andauernd und in den medicinischen Gebrauch weit übersteigenden Dosen einverleibt wird. Dann kommt es zu Störungen wie nach Alkohol, Chloral, Morphiummissbrauch. Ein Patient, der Jahr und Tag über 35 g pro die an Paraldehyd gebraucht hatte, litt infolge Paraldehydmissbrauches an Tremor der Hände, Abnahme des Gedächtnisses und der geistigen Frische. Es machte der blasse, aufgedunsene, anämische, aber zugleich fettreiche, geistig abgestumpfte, in seinem Muskeltonus geschädigte Mann den Eindruck eines an chronischem Alkoholismus leidenden Menschen. Einen sehr instructiven Fall, welcher ähnliche Erscheinungen darbot, veröffentlicht Krafft-Ebing im Anschluss an das Gesagte. Auch hier waren seit einem Jahre mindestens 10 g Paraldehyd täglich verbraucht worden. Die Entziehungscur verlief unter den stürmischen Erscheinungen, wie man sie bei Entziehung von Morphium etc. zu sehen gewohnt ist. Nach den Untersuchungen von Fröhner (Zur Toxikologie des Paraldehyd, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 37) erzeugt Paraldehyd beim Pferde, schon in mittleren Dosen verabreicht, Methämoglobinämie und Methämoglobinurie, beim Hunde Peukilocytose.

Amylenhydrat.

Während das von Personali empfohlene, von Mairet und Combemale nachgeprüfte Methylal als Hypnoticum besondere

Vorzüge nicht zu besitzen scheint, haben die bisherigen Untersuchungen über Amylenhydrat gezeigt, dass wir in demselben ein gutes Hypnoticum besitzen. Amylenhydrat wurde als ein neues Schlafmittel von v. Mering empfohlen. (Therap. Monatsh. Nr. 7.)

Amylenhydrat, $C_5H_{12}O$, welches, zuerst von Wurtz dargestellt, als tertiärer Alkohol von Flavitzky und Spiroff erkannt wurde, den wissenschaftlichen Namen Dimethyl-Aethylcarbinol führt, bildet eine wasserklare, ölige Flüssigkeit von durchdringendem Geruche, der an Kampfer, Pfefferminzöl und Paraldehyd erinnert. Es löst sich in etwa 12 Theilen Wasser leicht auf, ist mit Alkohol in jedem Verhältniss mischbar. Es siedet in reinem Zustande bei 102,5° und erstarrt beim Abkühlen auf —12,5° zu nadelförmigen Krystallen. Spec. Gew. bei 0°=0,828, bei +12°=0,812. (Therap. Centralbl. Nr. 30.) Der Geschmack ist kühlend, pfefferminzähnlich. Nachdem v. Mering zunächst Thierversuche vorausgeschickt hatte, wurde es bei Menschen in Anwendung gezogen. Nach seinen Thierversuchen kam v. Mering zu dem Resultate, dass Amylenhydrat in entsprechender Gabe hypnotisch wirkt, ohne die Athmung wesentlich zu modificiren. Werden allerdings sehr beträchtliche Dosen einverleibt, so erfolgt der Tod durch Respirationslähmung. Amylenhydrat afficirt die Herzthätigkeit so gut wie gar nicht, gleicht darin also dem Paraldehyd und unterscheidet sich vortheilhaft von dem Chloral, welches bekanntlich eine bedeutende Herabsetzung des Blutdruckes bewirkt und dadurch also gefährlich erscheint. In mittleren Gaben wird wesentlich das Grosshirn afficirt, bei grossen Dosen auch Rückenmark und verlängertes Mark, die Reflexe verschwinden, die Athmung sistirt und zuletzt erfolgt Herzstillstand.

Seit 2 Jahren hat Verfasser Amylenhydrat bei Menschen angewendet. Die Einzeldosis schwankte zwischen 3—5 g. Es handelte sich um Schlaflosigkeit infolge geistiger Ueberanstrengung, Nervosität etc. Nach einer Gabe von 3—12 g trat im Verlaufe einer halben Stunde ein ruhiger, 6—12 Stunden dauernder erquickender Schlaf ein. Bei Kindern, die an Keuchhusten litten, reichten schon 0,2 g hin, um Schlaf zu erzielen. Bei Schlaflosigkeit infolge von Schmerzen wirkt Amylenhydrat, gleich dem Chloralhydrat, unsicher, doch kann man auch Amylenhydrat mit Morphium in solchen Fällen combiniren. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, namentlich wurde der Verdauungstractus nicht beeinflusst. Kein Erbrechen, keine Uebelkeit. Vor dem Paraldehyd hat es nach Verfasser mehrfache Vorzüge. Es schmeckt weniger schlecht, die Exhalationen haben nicht den unangenehmen belästigenden Geruch, wie be

Paraldehydgebrauch, auch wirkt Amylenhydrat stärker als Paraldehyd.

1 g Chloralhydrat steht an Wirkung 2 g Amylenhydrat, 3 g Paraldehyd gleich. Amylenhydrat ist nach dem Erwachen nicht von Congestionserscheinungen oder unangenehmen Nebenempfindungen begleitet. Es kann sowohl innerlich als per Clysma applicirt werden.

v. Mering empfiehlt folgende Formeln:

Amylenhydrati 7,0,
Aquae destill. 60,0,
Extr. liquir. 10,0.
M.D.S. Abends vor dem Schlafengehen die Hälfte zu nehmen.
Eventuell kann Morph. hydrochlor. 0,02—0,03 zugesetzt werden.

Zu Clysmaten gibt er folgende Vorschrift:

Amylenhydrati 5,0,
Aquae destill. 50,0,
Mucilagin. gummi arab. 20,0.
M.D.S. Zum Klystier.

Auch hier kann Morph. hydrochlor. 0,015 zugesetzt werden.

Der Preis des Amylenhydrates ist kein sehr hoher, 100 g kosten 5 Mark. Von der Firma Kahlbaum, welche ein tadelloses Präparat herstellt, ist Amylenhydrat auch in Gelatinekapseln zu 1,0 in Handel gebracht worden. Diese Kapseln nehmen sich mit Wasser, Wein, Bier etc. leicht.

Ueber die Verwendbarkeit des Amylenhydrates als Schlafmittel, insbesondere bei Geisteskranken, veröffentlicht Scharschmidt aus der Jolly'schen Klinik seine zahlreichen Versuche. Der Erfolg bei 80 Kranken in 1050 Einzelversuchen war ein sehr guter.

Seine Vorschrift lautet:

Amylenhydrati 2,4—40,
Vini rubri 30,0—40,0,
Sacchari albi 5,0—10,0.
M.D.S. Auf einmal zu nehmen.

Amylenhydrati 3,0—5,0,
Mucilagin. gummi arab.
Aquae destill. ana 25,0.
M.D.S. Zu Klystieren.

Die angewandten Dosen bewegten sich zwischen 1,6—5,0; als mittlere Gabe sind 3,0—4,0 g zu bezeichnen. Bei diesen Gaben fand Scharschmidt in 599 Fällen 496mal gute, 83mal mässige, 20mal keine Wirkung, auch bei kleinen Dosen von 1,6—2,6 ist unter 421 Fällen 352mal gute Wirkung zu verzeichnen. In vielen Fällen trat schon nach 5—10 Minuten Schlaf ein. Magen und Darmkanal werden selten belästigt, namentlich wird Herz und Respiration nicht beeinträchtigt. Es fand Verwendung bei Melancholie, Dementia, Manie, Stupor, Delirium acutum, Delirium tremens.

Nach Scharschmidt hat sich Amylenhydrat in der psychiatrischen Praxis als Schlafmittel vorzüglich bewährt. Es kann auch bei Herzkranken ohne Gefahr verwendet werden, afficirt nicht den Digestionstractus. Es steht über dem Urethan und darf dem Paraldehyd den Rang streitig machen. (Therap. Monatsh. Nr. 9.)

Aehnlich günstig äussert sich Lehmann (Sonnenstein). (Neurolog. Centralbl. Nr. 20.)

Nach der bisherigen Erfahrung kann Amylenhydrat dem practischen Arzt zur Verwendung empfohlen werden. Am zweckmässigsten wird er die Kapseln zu 1,0 verwenden, die ja in versüsstem Wein gegeben werden können. Es wird am zweckmässigsten mit einer kleinen Dosis von 1—2 g begonnen werden, und nur, wo nöthig, zu den hohen Gaben von 3—5 g zu steigen sein.

Carbolsäure.

Auf dem 16. Congresse der deutschen Gesellschaft für Chirurgie sprach Lange (New York) über die in Amerika seit langer Zeit geübte Behandlung der Hämorrhoidalknoten, mittels Injectionen von concentrirten Carbollösungen eine Verödung derselben herbeizuführen. Dieselbe bietet mannigfache Vorzüge, indem eine Narkose dabei nicht nöthig, der operative Eingriff kein schwerer, und die Heilung in kürzester Frist erzielt werde. Nach vollständiger Entleerung des Rectum und nachfolgender Cocainbepinselung der Rectalschleimhaut wird ein sehr feine Hohlnadel in den Knoten bis zur Mitte eingestochen und dann 2—6 Tropfen einer Carbollösung in Glycerin 1 : 3—4—10 (je nach dem Falle) vorsichtig injicirt. In einer Sitzung können mehrere Knoten auf diese Weise in Angriff genommen werden. Ausser einem leichten Brennen, welches ca. $^1/_2$ Stunde anhält, empfindet der Kranke von der Operation nichts. Es folgt schnelle Verödung der Knoten, selten Nekrose. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 36.)

Sonnenburg (ibid. Nr. 89) spricht sich ebenfalls sehr günstig über diese Methode aus. Er benutzte meist eine Lösung von 1 Carbol zu 4 Glycerin und injicirte 2—4 Tropfen, je nach der Grösse des Knotens. Sehr vortheilhaft benutzt man Injectionsspritzen, deren Ansatzspitzen im vordersten Drittel gekrümmt sind, da es so leichter ist, von der Basis des Knotens her zu injiciren. Die Operation ist leicht bei gut gestielten Knoten, die in der Nähe des Analrandes sitzen, schwerer bei höher gelegenen, erfordert aber immerhin einige Uebung. Am besten eignen sich kleine oder mittelgrosse gestielte Knoten. Bei sog. äusseren Hämorrhoidalknoten, für die Beseitigung hypertrophischer und leicht prolabirender Schleimhaut, sowie zur Entfernung sehr ausgedehnter und umfangreicher Knoten zieht Sonnenburg die Cauterisation nach Langenbeck entschieden vor.

Creolin

ist ein neues Desinfectionsmittel, welches die Firma Pierson & Comp. in Hamburg in den Handel bringt. Nähere Angaben über dieses in England patentirte, durch trockene Destillation aus englischer Steinkohle, nach Zusatz von Aetzalkalien zu dem Producte der trockenen Destillation gewonnene Präparat werden nicht gemacht. Es stellt eine schwarzbraune syrupöse Flüssigkiet von scharfem, an Theer erinnerndem Geruch dar, welche mit Wasser eine milchähnliche Emulsion gibt und sich in Alkohol löst. Fröhner und Esmarch haben Creolin und seine Präparate, Creolinseife und Creolinpulver auf ihre desinficirende Eigenschaft geprüft und dasselbe bewährt gefunden. Ausserdem soll Creolin ungiftig sein. Liebreich tadelt, dass man nicht wisse, was Creolin eigentlich sei. Ohne die Untersuchungen von Fröhner und Esmarch zu bezweifeln, müsse man doch erwarten, dass die chemische Zusammensetzung und Art der Bereitung des Creolins bekannt gegeben werde. Von anderer Seite wird behauptet, dass Creolin weder ein neues noch billiges Desinfectionsmittel sei; es sei identisch mit dem Sapocarbol, welches die chemische Fabrik Eisenbüttel schon 1884 in den Handel gebracht habe. Dieselbe Fabrik stellt auch ein raffinirtes Sapocarbol dar. (Pharm. Centralhalle.) Dagegen verwahrt sich allerdings die Firma Pierson & Comp.

Nach den Untersuchungen von Kortüm (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 46) vereinigt Creolin in 1—2%iger Lösung die günstigen Wirkungen des Jodoforms mit denen des Sublimats (namentlich bei Unterschenkelgeschwüren). Es leistet, was keines der bis jetzt

üblichen Antiseptica leistet, es ist ungiftig, desinficirend, secretionsbeschränkend, granulationsbefördernd und in gewissem Grade blutstillend.

Nach Klamann soll sich die Creolinseife als ein Heilmittel bei Hautjucken und Jucken des Kopfes bei Pityriasis capitis gut bewähren. Als Wundspülmittel hat er die Originalflüssigkeit in Gebrauch genommen und gibt ihr vor Carbolsäure den Vorzug. Besonders wird auch von Fröhner und Esmarch die desodorisirende Eigenschaft bei übelriechenden Secreten hervorgehoben. Allerdings ist auch der Geruch des Creolins kein angenehmer. Ob die guten Eigenschaften des ungiftigen Creolins sich bestätigen, muss abgewartet werden, an Antisepticis allein haben wir sonst gerade keinen Mangel, vor allen Dingen muss bekannt gegeben werden, was Creolin eigentlich ist.

Salol.

Mit dem von Nencki hergestellten salicylsauren Phenyläther, dem Salol, hatte Sahli im vorigen Jahre Versuche angestellt. Salol bildet ein weisses, krystallinisches, in Wasser unlösliches, fast geschmackloses Pulver von aromatischem Geruche. In Alkohol, Aether, Petroleumäther, fetten Oelen löst es sich leicht. Nencki fand, dass sich Salol erst im Darme durch den pankreatischen Saft in seine Componenten zerlegt, dass der Magen daher wenig angegriffen werde. Trotzdem eine Spaltung in Carbol stattfindet, was sich am Urin zeigt, wurde bei den bis dahin angewandten Dosen, 4—6 g täglich, eine Intoxication nicht beobachtet. Verwendung fand es als Ersatz der Salicylsäure bei Gelenkrheumatismus, Neuralgien, als Antisepticum und Desinficiens, ausserdem bei Blasenkatarrhen. Die guten Eigenschaften des Salols wurden in diesem Jahre durch mehrfache Arbeiten bestätigt.

Bezüglich der Verordnungsweise schreibt Sahli (Therap. Monatshefte Nr. 4): Gibt man Salol in Pulverform, so kann man den Geruch durch Ol. menthae pip. corrigiren.

Rp. Saloli purissimi 1,0,
Ol. menthae qu. s. (gtts. 1),
da tales dos. X in charta cerata.

Sehr bequem ist die Darreichung in comprimirten Tabletten; als Zusatz wird Amylum empfohlen.

Rp. Saloli purissimi 0,5,
Amyli 0,1.
M. f. pulv. da tales dos. X. comprimantur.

Für die äussere Anwendung (Geschwüre, Ekzeme, Scabies etc.) bedient man sich öliger Lösungen oder Salben.

Saloli 0,4—4,0,
Ol. olivarum, vel Adipis, vel Lanolini 40,0.

Zu Streupulvern darf man nicht zu viel Salol zusetzen, da das Pulver sonst leicht klumpig wird.

Die Vorschrift lautet:

Rp. Saloli 0,5—50,
Amyli 50,0.
M. f. pulv.

Zu Salolmundwässern empfiehlt er folgende Formel:

Ol. menthae pip. 5,0,
Caryophyll.,
Cort. cinnamoni,
Fruct. anisi stell. ana 10,0,
Spiritus 1000,0,
Coccinellae 5,0,
digere per dies octc.
Liquori filtrato adde:
Saloli 2,5.
D.S. Salolmundwasser.

Zum Gebrauche wird von dieser Lösung dem Mundwasser tropfenweise bis zur stark milchigen Trübung zugesetzt.

Ueber die Spaltung des Salols mit Rücksicht auf dessen therapeutische Verwendung zum innerlichen und äusserlichen Gebrauche hat Sahli ferner Versuche mitgetheilt (Therap. Monatsh. Nr. 9). Da dieselben mehr theoretisches Interesse haben, so soll nur auf dieselben verwiesen werden. Hervorheben will ich nur, dass Ewald die Eigenthümlichkeit des Salols, durch Pankreassaft gespalten zu werden, zu diagnostischen Zwecken verwendet hat. Tritt nämlich nach Salolgenuss nicht 3/4—1 Stunde spätestens im Urin Salicylursäurereaction ein (Liquor ferri sesquichlorati), so muss sich Salol lange Zeit dem spaltenden Einflusse des pankreatischen Saftes entzogen haben, d. h. abnorm lange im Magen geblieben sein, was auf eine motorische Schwäche desselben hindeutet.

Nencki (Therap. Monatsh. Nr. 11) bespricht ferner die Spaltung des Salols durch Alkalicarbonate und thierische Gewebe und hebt

hervor, dass wegen seiner leichten Spaltbarkeit durch Gewebe und durch Lösungen von kohlensauren Alkalien in solchen Verdünnungen, wie sie eben in den thierischen Säften enthalten sind, sich Salol zum äusseren Gebrauche in der Chirurgie und der Gynäkologie eigne. Wo man Pulver verwendet, muss dieses äusserst fein sein.

Nicot empfiehlt auch bereits zu derartigen Zwecken folgende Lösungen:

Gegen wunde Brustwarzen:

Saloli 4,0,
Aether. 4,0,
Collodii elastici 30,0.

Gegen Verbrennungen soll folgendes Liniment Verwendung finden:

Ol. olivarum 60,0,
Saloli 10,0,
Aquae calcis 60,0.

Als Mundwasser dient folgende Lösung:

Saloli 3,0,
Spiritus 150,0,
Ol. anisi stellati,
Ol. geranii ana 0,5,
Ol. menthae pip. 1,0.

Auch gibt er eine Vorschrift für Salolwatte. (Bull. gén. de thérapeut., Sept.)

Referiren wir nun kurz über die Arbeiten, welche mehr practisches Interesse haben, so wurde Salol bei Gelenkrheumatismus von Bielschowsky, Rosenberg, Georgi u. A. angewendet, ausserdem sind die Arbeiten von Seifert und Feilchenfeld zu erwähnen.

Bielschowsky (Breslau) hat Salol in 27 Fällen von Gelenkrheumatismus angewendet. Das Salol wurde stets in Kapseln, 5 g pro die (1 g-Dosen) innerhalb 5 Stunden, einigemal auch 8 g in 8 Stunden verabreicht. Geringere Gaben, 2—3 g, wurden nur in der Nachbehandlung gereicht. Von den 27 Fällen wurden 19 prompt geheilt, bei 2 Fällen wirkte Salol wenig, hier half Natr. salicylicum. Die anderen 6 Fälle wurden weder durch Salicyl noch durch Salol günstig beeinflusst. Recidive wurden 8mal beobachtet. Es steht ausser allem Zweifel, dass Salol gleich der Salicylsäure, dem Anti-

pyrin, Antifebrin ein Specificum gegen Gelenkrheumatismus ist; stärker als Salicylsäure ist es nicht, hingegen ist es nach Bielschowsky frei von unangenehmen Nebenwirkungen, daher als ein guter Ersatz des Natr. salicyl. anzusehen.

Rosenberg (Therap. Monatsh. Nr. 2) ist zu anderen Resultaten gekommen. Im grossen Ganzen ist der Effect des Salols ein recht günstiger, in 24—48 Stunden schwindet Fieber und Schmerzhaftigkeit (Dosis 6—8 g pro die), doch wurden Recidive häufig beobachtet, nach seiner Ansicht häufiger als nach Salicylgebrauch, ebensowenig schützt es vor Complicationen. Ausser dem stets auftretenden Carbolurin (olivengrün bis grünschwarz) fanden sich fast alle Erscheinungen des Salicylrausches, ausserdem Schweisse und auch Verdauungsstörungen, jedoch geringer als bei Salicylgebrauch. Salol ist demnach nichts als ein maskirtes Salicyl, welches aber doch gut verwerthbar ist, wenn es auch dem Salicyl nicht an Kraft gleichkommt.

Eine ausführlichere Arbeit rührt her von Georgi (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9—11). Es wurde nicht nur bei Gelenkrheumatismus, sondern auch bei Anginen, Stomatitis, Erysipel, Peritonitis, Diphtheritis, Cystitis, Ozäna, Typhus, Sepsis in Anwendung gezogen. Die Hauptverwendung soll es nach Georgi bei Gelenkrheumatismus finden, wo es dem Salicyl ebenbürtig ist, ja mancherlei Vorzüge hat, und trotz des hohen Carbolgehaltes zu keinerlei Intoxicationen Veranlassung geben soll. Bei Mundhöhlenerkrankungen empfiehlt er es als gutes Antisepticum und Desodorans. Er lässt von einer 4—5%igen alkoholischen Lösung 8—10 g auf 200 Wasser nehmen und damit gurgeln. Es muss jedoch die frisch bereitete Mischung alsbald verbraucht werden, da sonst Salol wieder ausfällt. Störungen von Seiten des Magens fehlen ganz oder sind gering. Er begann stets mit kleinen Dosen, 0,5, und stieg erst allmählich zu 2 g pro dosi, auch machte sich dabei die antifebrile Wirkung geltend. Sowohl bei Typhus als auch bei Phthise wurde Besserung nach Salolgebrauch constatirt. Georgi hebt hervor, dass er in jedem Falle Carbolurin beobachtete und bemerkt, dass Cystitiden, namentlich solche mit Zersetzung des Urins, sich unter Salolgebrauch (3—6 g pro die, in einzelnen Grammdosen) wesentlich bessern.

Die Hauptverwendung fand Salol bei 20 Gelenkrheumatismen. Absolut erfolglos war Salol in keinem Falle. Schon nach 2 g Salol tritt merkliche Besserung ein, mehr als 10—12 g waren selten nöthig.

um die schwersten Erscheinungen zu beseitigen. Auch rheumatische Neuralgien wurden günstig beeinflusst. Die einzelnen Details, Dosirung etc. stimmen im Wesentlichen mit dem früher Gesagten überein; besonderes Gewicht legt Georgi noch auf die antipyretische Wirkung, die von anderer Seite nicht besonders betont wird. Nach Behm dürfte dem Salol bei chronischem Gelenkrheumatismus der Vorzug vor der Salicylsäure zugesprochen werden, beim acuten Gelenkrheumatismus wirkt aber Salicylsäure rascher, doch ist es auch hier ein gutes Mittel. (Berl. klin. Wochenschr.)

Gleich günstig äussert sich Herrlich: „Ueber Salolbehandlung beim acuten Gelenkrheumatismus“. 30 Fälle wurden mit Salol behandelt. Der Erfolg war ein günstiger. Herrlich ist der Ansicht, dass die Carbolwirkung mit in Betracht kommt. Wunderbar bleibt es nur, dass bei einer Dosis von 10 g Salol die grossen Mengen Carbol (4 g) keinen schädlichen Einfluss ausüben. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 19.) Uebrigens sah Herrlich in einem Falle deutliche Carbolintoxication (nach Gebrauch von 24 g Salol in 3 Tagen). Bei Typhus abdominalis leistet nach seinen Erfahrungen Salol nichts Besonderes.

Die Erfahrungen über Salol bei Blasenkatarrhen, Pyelitis, welche Feilchenfeld (Therap. Monatsh.) veröffentlicht, sprechen sehr zu Gunsten des Salols. Der alkalische Urin wurde nach Dosen von 2—3 g sauer, der Eitergehalt geringer. Ueble Nebenwirkungen sah er selten; Herrlich hingegen hebt hervor, dass gastrische Beschwerden besonders bei schwächlichen Personen zu beobachten waren, während kräftige Patienten fast immer frei blieben.

Seifert (Centralbl. f. klin. Med.) bestätigt die gute Wirkung des Salolmundwassers, welche Georgi hervorgehoben hat, findet dagegen, dass Salolverreibungen bei Nasen- und Kehlkopfaffectionen hinter dem Jodol zurückstehen.

Nach den kurz referirten Thatsachen kommen wir zu dem Resultate, dass wir im Salol ein Antirheumaticum haben, welches als eine Bereicherung des Arzneischatzes anzusehen ist. Wir wissen ja, dass keines der specifischen Mittel in allen Fällen gleiche Dienste leistet; wir müssen manchmal wechseln und haben nunmehr im Salol ein Mittel, welches an Stelle des salicylsauren Natrons oder Antipyrins gebraucht werden kann. Auch kann es bei Behandlung von Nierenbeckeneiterungen und Blasenkatarrhen wohl Verwendung finden. Man wird zweckmässig erst die Reaction des Organismus prüfen

müssen, d. h. mit mit kleinen Dosen beginnen und ohne Grund nicht die zulässigen Gaben von 3—6 g pro die überschreiten.

Pikrinsäure.

Dujardin-Beaumetz hat 1872 das pikrinsaure Ammoniak als Antitypicum empfohlen, seitdem ist es wieder in Vergessenheit gerathen. Clark hebt nun die günstige Wirkung bei Malaria auf Grund seiner reichen Erfahrungen in Malariagegenden Nordindiens hervor. Er hat über 10000 Fälle nur mit pikrinsaurem Ammoniak und zwar mit bestem Erfolge behandelt. Unter 5000 Fällen sah er nur 9 Misserfolge. Er ist von dem Gebrauche des Chinins ganz zurückgekommen. Es ist viel billiger als Chinin, hat nicht die unangenehmen Nebenwirkungen des Chinins. Merkwürdigerweise zeigten die Fälle, in denen Ammoniacum picronitricum versagte, alle den Tertiärtypus. Bei Febris remittens versagte es, jedoch half es wiederum bei Malarianeuralgien.

Er gibt es gewöhnlich in Dosen von 0,0075—0,09 4—5mal täglich, durchschnittlich in Dosen zu 0,03. In der grossen Mehrzahl der Fälle coupirten Dosen von 0,03, in der fieberfreien Zeit genommen, den nächsten Anfall. (The Lancet, Februar.)

Fuller bestätigt auf Grund einer kleinen Anzahl von Fällen die Wirkung des pikrinsauren Ammoniaks. Er bemerkt übrigens, dass nicht nur der Harn, sondern auch Cornea und Gesichtshaut nach Pikrinsäure ein gelbliches Colorit annehmen können. (The Med. record, Juli.)

Ichthyol.

Trotz der vielfachen Arbeiten Unna's hat sich das Ichthyol nur in beschränktem Maasse eingebürgert; die Arbeiten sind sparsam geworden und die meisten Practiker wenden auch wohl nur in einzelnen Fällen das Ichthyol an. Am meisten Vertrauen verdient es noch bei Erysipel und Pseudoerysipel, wie wir uns selbst wiederholt überzeugen konnten. Dies findet auch Bestätigung in einem Aufsatze Nussbaum's: „Ueber Erysipelas". Er verwirft zunächst die Carbolinjectionen Hueter's und die Kraske'sche Methode, welche ja beide wirksam, aber geradezu grausam genannt werden müssen, beim Gesichtserysipel sich übrigens häufig von selbst verbieten.

Bei Wunderysipel bedeckt er die Wunde mit einer entsprechend grossen Jodoformgazecompresse, streicht über das ganze Erysipel

eine Ichthyolsalbe 1 : 1 Vaseline, legt darüber 10%ige Salicylwatte und befestigt diese mit einer hydrophilen Gazebinde. Das Erysipel schreitet nicht weiter, die glänzend roth geschwollene Haut ist eingesunken, die Schmerzen weichen einem dumpfen Gefühl, die Reizerscheinungen sind geschwunden und kehren nicht wieder. Im Gesicht wäre nach Nussbaum das Ichthyolcollodium, am behaarten Kopfe die Ichthyolseife verwendbar. (Centralbl. f. Therap., März.) Unna empfiehlt bei Erysipel und Pseudoerysipel theils Lösung, theils Salben, theils Collodium.

Bei Pseudoerysipel genügt die Aufpinselung einer wässerigen 5%igen Lösung, bei Gesichtserysipel eine 20—25%ige Salbe, an den Extremitäten eine Lösung von

Ammon. sulfoichthyol.,
Spir. aether. ana 10,0,
Collodii el. 20,0.

Lorenz verwendet beim Gesichtserysipel zu Pinselungen:

Ammon. sulfoichthyol. 20,0 (10),
Aetheris,
Glycerini ana 10,0.

Auf die übrigen Erfolge mit Ichthyol bei Verstauchungen und Quetschungen, Intertrigo etc. wollen wir nicht eingehen. Ohne die Angaben zu bezweifeln, müssen wir bemerken, dass wir meist bessere Mittel als die Ichthyolpräparate besitzen. (Deutsch. Med.-Ztg. Nr. 59.) Er hebt noch gegenüber einem absprechenden Urtheile Klamann's hervor (Allg. med. Centralztg. Nr. 25, S. 40), dass er nicht nur in leichten Fällen stets Erfolg gesehen, sondern dass auch in schweren Fällen Ichthyol nicht im Stiche liess. Er bepinselte 2 cm vom Erysipel entfernt und dann auch die ganze erysipelatös erkrankte Fläche mit obiger Lösung; darauf wurde die ganze Fläche mit Watte, Wolle oder Flanell bedeckt. Die Pinselungen fanden 3—4mal am Tage statt. Meist wurde schon nach 2maliger Anwendung ein Schwinden der Röthe und Schrumpfen der nicht mehr glänzenden Haut gesehen.

Naphthalin.

Das von Rossbach seiner Zeit empfohlene Naphthalin hat sich in der inneren Medicin nie recht einbürgern wollen. Es wurden seiner Zeit von verschiedener Seite unangenehme Nebenwirkungen mitgetheilt, Strangurie u. dergl. In den Arbeiten des letzten Jahres

wird theils auf die Unwirksamkeit, theils auf die Gefährlichkeit des Mittels aufmerksam gemacht.

Fürbringer hat Versuche mit Naphthalin bei Typhuskranken angestellt. Er kommt zu dem Resultat, dass zwar Dosen von 3—5 g täglich ohne Schaden genommen werden können, dass jedoch von einer nennenswerthen Abkürzung oder Heilung des Typhus keine Rede sei. Es sei weder im Stande, die Schwere des Typhus zu mildern, noch die Complicationen oder Recidive zu verhüten. Auch werde die Mortalität in keiner Weise günstig beeinflusst. Auch auf die Entwickelungsfähigkeit der Typhusbacillen übe es keinen nennenswerthen Einfluss aus, selbst unschuldigere Bacillenarten würden nicht abgetödtet. Auch dem Calomel schreibt er keinen wesentlichen Einfluss auf den Typhusprocess zu. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 11 bis 13. Zur Würdigung der Naphthalin- und Calomeltherapie des Unterleibstyphus und der Abortivbehandlung dieser Krankheit überhaupt.)

Zu ähnlichen Resultaten gelangt Muret (Gazette médicale de Strasbourg Nr. 3). Es ist kaum möglich mit dem Naphthalin eine durchgreifende Desinfection des Intestinaltractus herbeizuführen; auch ist Naphthalin nicht frei von unangenehmen Nebenwirkungen.

Magnus hat ferner Untersuchungen über den Einfluss des Naphthalins auf das Auge angestellt, angeregt durch die Erfahrungen französischer Autoren, wie Dor, Pannas. Es treten nach längerem Naphthalingebrauch schwere Veränderungen an Retina, Nervus opticus, Glaskörper, Linse auf. An der Netzhaut treten eigenthümliche Plaques auf, die Sehnerven zeigen Erscheinungen wie bei Atrophia nervi optici; an Linse und Glaskörper zeigen sich mehr oder weniger schwere Trübungen. Naphthalin ist nach Magnus ein therapeutisch kaum verwerthbares Mittel. Der practische Arzt kann es sicher entbehren. Widowitz hat in der Kinderpraxis in einzelnen Fällen gute Erfolge gesehen. Unwirksam erwies es sich bei dyspeptischen Diarrhoen, dagegen hält er es für empfehlenswerth bei chronischen Darmkatarrhen. Auch in Fällen von Diarrhoen, die ihrer Natur nach keiner Therapie mehr weichen, behebt Naphthalin die Kolik und verschafft Erleichterung.

Er hält die Furcht vor unangenehmen Nebenwirkungen für übertrieben. Er gibt es in Schüttelmixtur in Dosen von 0,3—1,0 pro die, steigt dann zu 2—3 g.

Naphthalini purissimi 0,3—1,0,
Mucilag. gummi arab.,
Aquae Chamomillae ana 40,0,
Ol. menth. pip. gtt. 1.
M.D.S. 2stündlich einen Kinderlöffel voll.

Wenn auch nicht geleugnet werden soll, dass Naphthalin in einzelnen Fällen gute Resultate gibt, so haben wir doch bessere Mittel und können es bei den genannten Krankheiten vollkommen entbehren. (Centralbl. f. Therap., October.)

Naphthalol, Betol.

Kobert weist darauf hin, dass in dem von Merck dargestellten Naphtholsalol, welches er Naphthalol nennt, ein Mittel gegeben sei, welches die Vorzüge des Salols besitze, ohne so giftig zu wirken, wie dies Salol wegen seines hohen Carbolgehaltes unter Umständen thun könne. Es ist geruch- und geschmacklos, in Wasser unlöslich und wird von sauren Magensafte, sowie von rein dargestelltem Pepsin nicht gelöst und nicht zersetzt, dagegen wird es von Pankreassaft und Dünndarmfermenten rasch gespalten. In Dosen von 4mal täglich 0,3—0,5 machte es keine Vergiftungserscheinungen, hatte keine unangenehmen Nebenwirkungen, erwies sich bei Blasenkatarrhen und Gelenkrheumatismus wirksam, wie das Salol. Der Vorzug des Naphtholsalols beruht wesentlich in seiner Ungiftigkeit. Im Harn ist es durch die Eisenchloridreaction ebenfalls nachweisbar. (Therap. Monatsh. Nr. 5.)

In seinen Bemerkungen über die Arbeit von Kobert erwähnt Sahli, dass der salicylsaure Naphtholäther nicht zuerst von Merck dargestellt worden sei, sondern dass ihn Nencki zuerst hergestellt habe und dass er von der Fabrik von Heyden unter dem Namen Betol in den Handel gebracht worden sei. Die von Sahli seiner Zeit mit Betol angestellten Versuche haben zwar manche gute Eigenschaften derselben kennen gelehrt, doch sei Betol dem Salol durchaus nicht gleichwerthig zu erachten, es enthalte Betol auch schon 10 % weniger Salicylsäure. Das Betol war unzuverlässig; manchmal reichten 2 g Betol hin um bei Polyarthr. rheumatica Besserung zu erzielen, andere Mal waren 10—12 g pro die gegeben nicht im Stande, eine Besserung zu erzielen, auch zeigte sich in diesen Fällen keine Salicylursäurereaction im Harn, ein Zeichen, dass Betol überhaupt nicht zur Zersetzung gelangt war. Salol versagte zwar auch hie und da, aber zersetzt und resorbirt wurde es immer.

Der geringere Salicylsäuregehalt, die schwerere Spaltbarkeit sind zwei grosse Nachtheile gegenüber dem Salol.

Wenn man ferner so kleine Dosen Salol gebe, wie Kobert vom Betol empfehle, würde man auch bei diesem Mittel nie unangenehme Nebenwirkungen finden. Es sei aber feststehend, dass selbst 6—8 g Salol pro die fast ausnahmslos gut vertragen werden. (Therap. Monatsh. Nr. 6.)

Lépine ist übrigens der Meinung, dass Betol (Salinaphthol) bis zu 5 g pro die gegeben werden kann, ohne Intoxication hervorzurufen. In solchen Dosen kann es unter Umständen dem Salol gleichwerthig erachtet werden. Da übrigens der pankreatische Saft zur Zersetzung nöthig ist, wird seine Anwendung bei vielen acut fieberhaften Erkrankungen, wo diese Secretion darniederliegt, geringen oder gar keinen Nutzen haben. Wo die Secretion des Pankreas nicht behindert war, sah übrigens Lépine auch nach 3—4 g manchmal Intoxicationssymptome. Da Sahli, dem wir die Anwendung des Salols verdanken, von dem Betol, welches er kannte und vor Kobert verwandte, selbst nichts Besonderes hält, so kann es der practische Arzt gewiss bei Seite lassen. (Lépine, Das Salinaphthol. La semaine médic.)

Xylol.

Das Dimethylbenzol (Xylol) soll nach Oetves bei Variola Wunder wirken. Erwachsene erhielten nach Oetves 2—3 g pro die in Wein, Kinder entsprechend weniger. Schwimmer kennt das Wundermittel auch, hält es aber für unwirksamer als Salicylsäure oder Carbol. Székács machte sich über die Ansicht von Oetves, dass Xylol eine Coagulation des Pockeninhaltes verhüten solle und das Confluiren der Pocken dadurch ausbleibe, lustig. (Zeitschr. f. Therap. Nr. 7. Wien. med. Presse Nr. 5.)

Kreosot.

In der Behandlung der Phthise ist in Ermangelung eines besseren Mittels in der letzten Zeit wiederum dem Kreosot das Wort geredet worden.

Am begeisterten spricht sich darüber Sommerbrodt aus. Er hat seit 9 Jahren alle diejenigen Kranken, welche er für tuberculös hielt, mit Kreosot behandelt. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 15.) Historisch schickt er zunächst voraus, dass Bouchard und Gimbert

1877 mit Kreosot bei Phthise günstige Erfolge erzielten. Sie gaben Kreosot nach folgender Vorschrift:

Kreosoti 13,5,
Tinct. gentianae 30,0,
Spir. rectificatiss. 250,0,
Vin. malacens. ad 1000,

oder in Leberthran 2:150, zu 0,2—0,4 pro die.

Hugues und Bravet gaben:

Kreosoti 3,5
Alkohol,
Aquae destill. ana 125,0.
2mal täglich 1 Esslöffel voll in einem Glase Wasser.

Reuss verwandte Dragées aus 0,05 Kreosot mit 0,2 Bals. tolutan. Hiervon gab er 2—5 Stück am Tage.

Sommerbrodt, welcher ursprünglich die Bouchard'sche Lösung benützte, hat später Gelatinekapseln anfertigen lassen, welche 0,05 Kreosot, 0,2 Tolubalsam enthalten. Diese Darreichung ist eine bequemere und auch, wenn die Kapseln im Grossen bezogen werden, was sich bei der langen Gebrauchszeit empfiehlt, eine billigere. Er gibt am 1. Tage 1, am 2. Tage 2, dann 8 Tage je 3, unmittelbar nach den Hauptmahlzeiten, in einen Esslöffel Wasser. In der 2. Woche werden 4, in der 3. 5, in der 4. 6 Kapseln genommen. Neuerdings gibt er sogar weit höhere Dosen. Er ist bis zu 9 Kapseln und darüber pro Tag gestiegen, ohne lästige Nebenwirkungen zu sehen. Die Erfolge, welche Sommerbrodt von der continuirlichen Kreosotbehandlung, die über Monate und Jahre fortgesetzt werden muss, sah, waren sehr günstige, namentlich wurde das Morphium bald entbehrlich. Auch macht er darauf aufmerksam, dass scrophulöse Drüsenpackete ebenfalls durch Kreosotbehandlung zum Schwunde gebracht wurden. Die Gewöhnung an das Kreosot ist oft eine überraschende. Bei manchen Kranken stellt sich nach 4—6wöchentlichem Gebrauche gastrische Störung ein, dann muss eine Pause gemacht werden. Dass Kreosot bei vorgeschrittener Lungentuberculose nichts leisten kann, ist erklärlich; je jünger die Individuen und je kürzer der Process in den Lungen besteht, um so günstiger sind die Aussichten.

Fräntzel hat Kreosot in der von Gimbert und Bouchard gewählten Weise verordnet, nur gab er statt Vin. malacens. den Sherry. Von der Mischung gab er 2—3mal täglich einen Esslöffel

voll. Fieberten die Kranken entweder stark oder andauernd niedrig, so sah er keine Erfolge vom Kreosot. Manche Kranke vertragen die schlecht schmeckende Mischung nicht. In Pillenform ist Kreosot weniger wirksam, in Inhalationen ist es ohne Nutzen. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 14.)

In der Privatpraxis beginnt er mit geringeren Dosen:

Kreosoti 1,0,
Tinct. gentianae 2,5,
Spir. vini rectificatiss. 25,0,
Vin. xerens. ad 100.

3mal täglich einen Theelöffel voll in einem Weinglase voll Wasser.

Dass nebenbei diätetische und hygienische Massnahmen nicht ausser Acht zu lassen sind, versteht sich von selbst.

So begeistert wie Sommerbrodt und Fräntzel sprachen sich nun viele Collegen in der Debatte über Kreosotbehandlung nicht aus.

Guttmann erwähnt, dass die Mischung, welche Fräntzel wählt, sehr schlecht schmeckt (er gibt eine andere Vorschrift), und dass viele Kranke Kreosot absolut nicht vertragen, auch ist er der Meinung, dass Krankenhauspflege bei armen Phthisikern sehr viel thut, ganz gleich, welches Mittel man nebenbei angewendet hat.

Rosenheim erwähnt, dass sehr häufig Störungen von Seiten des Magens vorhanden sind, Erbrechen, Gastralgien, auch kommt es zu Darmkoliken und heftigen Durchfällen, auch er hebt gleich Thorner den abscheulichen Geschmack der Gimbert'schen Mischung hervor.

Lublinski ist mit seinen Erfolgen zufrieden, namentlich hebt er als wohlthätige Wirkung des Kreosots, wo es vertragen wird, Steigerung des Appetits hervor, Zunahme des Körpergewichts, Nachlass, resp. Aufhören des Hustens und des Auswurfes, sowie der nächtlichen Schweisse.

Er wählt entweder Kreosotkapseln ohne Tolubalsam, 0,05 pro dosi steigend bis eventuell 0,5 pro die, oder gibt sonst eine Mischung von

Kreosoti (chemice puri) 2,0,
Alkoholi absoluti,
Aquae menth. pip. ana ad 200.
D.S. 2—4 Esslöffel täglich in Wasser zu nehmen.

Er wendet Kreosot nur an bei beginnender Tuberculose; bei grösseren Zerstörungen, auch schwereren Darmkrankheiten culöser Natur, hohem Fieber verwendet er es nicht. H keine Contraindication. Pillen mit Kreosot sind nicht zu

Kreosot ist zweifellos zu weiteren Versuchen zu empfehlen, doch soll man sich jedenfalls nicht auf das Mittel allein verlassen, es wird in vielen Fällen sicher nicht vertragen, in anderen nützt es trotz monatelanger Darreichung nichts, namentlich habe ich bei schweren Erkrankungen, wie sie meist in den Spitälern Hülfe suchen, nie etwas vom Kreosot gesehen. Die Darreichung in Kapseln ist für ärmere Leute zu theuer, man kann dann Pillen einfach mit Saccharum anfertigen lassen, oder Kreosot auf Zuckerpulver träufeln und dieses in Oblaten eingehüllt verschlucken lassen. Warum Kreosotzuckerpillen nicht ebenso wirken sollen, wie Kreosotkapseln ist nicht ersichtlich. Freilich Kreosotpillen nach Hager'scher Vorschrift lösen sich zu schlecht.

Guajacol.

Sahli macht darauf aufmerksam, dass das reine Buchenholztheerkreosot, welches allein Verwendung finden soll, in seiner Zusammensetzung wesentlich differirt. Der Hauptbestandtheil ist Guajacol, der Methyläther des Brenzcatechin, doch schwankt sein Gehalt von 60—90 %, der zweite Hauptbestandtheil ist Kreosot. Ausgehend von den Erfahrungen Fräntzel's und Sommerbrodt's gab er Guajacol mit gleichem Erfolge, wie jene das Kreosot. Im Beginne der Tuberculose mildert es den Hustenreiz, erleichtert die Expectoration, vermindert die Secretion, das Allgemeinbefinden hebt sich. Einzelne Individuen, besonders bettlägerige, stark fiebernde, erbrechen das Guajacol, auch verursacht es zuweilen Diarrhoen. Guajacol stellt eine farblose, stark lichtbrechende, bei 200° siedende, in Alkohol, Aether, fetten Oelen leicht lösliche Flüssigkeit dar. In Wasser ist es wenig löslich. Geschmack und Geruch sind angenehmer, als der des Kreosots, es muss in dunklen Gläsern ordinirt werden.

Sahli verschreibt:

Guajacol. puriss. 1—2,0
Aquae destillat. 180,0,
Spir. vini 20,0.
M. Da in vitro nigro.
S. 2—3mal täglich einen Theelöffel bis Esslöffel voll in einem Glase Wasser nach der Mahlzeit zu nehmen.

Auch kann es in Leberthran verordnet werden. Der Preis ist nicht viel höher, als der eines guten Buchenholztheerkreosots.

(Therapeut. Monatsh. Nr. 11. Vergl. auch Max Schüller, Zur Guajacolbehandlung tuberculöser Processe. Wiener med. Presse Nr. 50.)

Menthol.

Ueber das seit langer Zeit bekannte, neuerdings wieder vielfach angewandte Menthol gibt Langgaard in den Therap. Monatsh. Nr. 3 eine ausführlichere Zusammenstellung. Der erste, welcher die analgesirende Wirkung des Menthols benützte, war Macdonald. Es wird entweder in Form des Migränestiftes oder in Lösung oder in Salben auf die unversehrte Haut gebracht. Macdonald benützte eine 10%ige alkoholische Lösung, Steward eine Lösung in Bromäthyl. Als Salbe empfiehlt sich folgende Vorschrift:

Mentholi 1,
Ol. olivarum 0,5,
Lanolini 8,5,

oder wo ein dünnflüssigeres Präparat nöthig ist:

Mentholi 1,0,
Ol. olivarum 3,0,
Lanolini 6,0.

Bei Verbrennungen kann man benützen:

Mentholi 5,0,
Ol. olivarum 45,0,
Aquae calcis 50,0.

Rabow empfiehlt Menthol bei Schnupfen, Rosenberg verwandte es bei Tuberculose sowohl local, als intern. Die locale Application geschieht dadurch, dass 20%ige ölige Menthollösung täglich, später jeden zweiten Tag auf die tuberculösen Kehlkopfgeschwüre gespritzt wird. Innerlich gab er es in Pillenform:

Mentholi 2,0,
Sacchari,
Gummi arab. ana 1,0.
Fiant pilulae 20. Obduc. gelatina.
S. Täglich 8—10 Pillen.

Koch fand, das Menthol im Verhältniss von 1:2000 Cholerabacillen noch tödtet, es kann daher das Mittel [illegible] abnormen Zersetzungs- und Gährungsvorgängen im Da[illegible] Verwendung finden, da es selbst in grosse[illegible] unschädlich ist.

Oleum terebinthinae.

Das von Bosse seiner Zeit gegen Diphtheritis in grösseren Dosen angepriesene Oleum terebinthinae hat eine allgemeinere Verwendung bislang nicht gefunden, namentlich ist, was zu bedauern ist, keine genauere klinische Beobachtung in Krankenhäusern angestellt worden. Wenn wir auch der Ueberzeugung sind, dass es gegen die schweren sog. infiltrirten Formen der Diphtheritis bislang kein sicheres Heilmittel gibt, so wäre es doch sehr wünschenswerth, zu erfahren, ob Ol. tereb. mehr leistet als die üblichen Mittel, wie Kalium chloricum, Mercur. cyanat., Brom, Pilocarpin etc.

Günstige Resultate von der Terpentinöltherapie berichtet Röse. Von 58 Kranken, meist Kindern, starben nur 3. Terpentinöl wurde 3mal täglich theelöffelweise gegeben. Auf 15 g Ol. tereb. wurde 1 g Spirit. aether. zugesetzt. Nebenbei gab er 2stündlich 1 Esslöffel voll einer 2%igen Lösung von Natr. salicyl., ausserdem wandte er Eisblase und Gurgelungen von 1%iger warmer Kalium chloricum-Lösung an. Fieber und Pulsfrequenz nahmen rasch ab, die subjectiven Beschwerden liessen nach, die Dauer der Krankheit wurde wesentlich abgekürzt, die localen Erscheinungen verschlimmerten sich in den meisten Fällen nach der ersten Dosis Terpentinöl nicht mehr. Nur in einem Falle wurde die Tracheotomie nothwendig. Intoxicationserscheinungen sah Röse nach Terpentinöl nicht. (Therap. Monatsh. Nr. 10.)

Bungeroth gab 1mal täglich 5 g Ol. tereb., selten 2mal, bald mit gepulvertem Zucker, bald mit Wein oder Milch. In einzelnen Fällen wurde Terpentinöl sofort oder nach wenigen Stunden erbrochen. Bungeroth ist der Ansicht, dass Ol. tereb. in einzelnen Fällen Gastritis und Nephritis hervorrufe; ein gewisser günstiger Einfluss auf die Heilung mittelschwerer Fälle ist nicht zu verkennen, auch werden die Kranken meist subjectiv erleichtert; auf den Verlauf leichter Fälle war kein Einfluss zu constatiren. Eine specifische Wirkung, und darauf kommt es wohl an, war leider von der Hand zu weisen. (Charité-Annalen.)

Lewentaner und Kapesser veröffentlichen günstige Erfolge von der Terpentinölbehandlung. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 13, 26.)

Acute Hämaturie sah übrigens Reinhard nach Einathmung von Terpentinöl auftreten. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 13.)

Um schlechtschmeckende Arzneien, wie Ol. tereb., Ol. santali, Bals. copaivae etc. einnehmen zu können, ohne die theuren Capsulae amylaceae etc. zu benützen, empfiehlt Freudenberg ganz zweckmässig, die flüssigen Arzneimittel auf indifferente Pulver, Zucker, Kaffee, Mehl etc. aufzuträufeln und dann in die billigen Oblaten einzuhüllen. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 17.)

Terpinhydrat, Terpinol.

Die im vorigen Jahre von Lépine, Sée, Guelpa empfohlenen Terpentinderivate haben ausgedehntere Verwendung bis jetzt nicht gefunden. Ein kleiner Aufsatz über diese Mittel wird von Rabow veröffentlicht. (Therap. Monatsh. Nr. 8.)

Die Dosirung war folgende:

Terpini hydrati 3,0,
Sacchari albi,
Mucilag. g. arab. qu. s. ut fiant pilulae 30.
D.S. 3mal täglich 1—4 Pillen zu nehmen.

Terpini hydrati 10,0,
Spiritus 150,0,
Aquae destill. 100,0.
M.D.S. 3mal täglich 1 Esslöffel voll.

Lazarus hält die Pillenform für die geeignetste. Er sah nach 1,5—2,0 keine unangenehmen Nebenwirkungen. Als Indication bezeichnet er heftige Reizzustände der Bronchialschleimhaut mit sehr geringer oder zäher Secretion, wie sie bei chronischen Katarrhen der Emphysematiker und Phthisiker vorkommen. Die Wirkung ist stets eine Vermehrung und Verflüssigung des Secretes; damit verbunden ist eine Verminderung des Reizes und Erleichterung der Expectoration. Hausmann äussert sich weniger günstig über Terpinhydrat.

Descroizilles empfiehlt Terpinhydrat in der Kinderpraxis in Gaben von 3—4—6 dg pro die, am besten in alkoholischer Lösung. (Revue mens. des malad. de l'enfance.)

Lutaud will Terpinhydrat bei profusen Secretionen infolge von Phthise, Bronchitis, Bronchiektasien etc. angewendet wissen, auch bei initialer Hämoptoe sei es werthvoll. Er gibt 0,2—1,0 pro dosi. Er hält die Vigier'sche Vorschrift für eine gute.

Terpini hydrati 5,0,
Glycerini,
Alkohol (95 %),
Syr. simpl. ana 70,0.

Jeder Esslöffel voll enthält 0,5 Terpinhydrat.

Nach Lépine wirken kleinere Gaben diuretisch, auch soll es bei Neuralgien helfen.

Zu diuretischen Zwecken genügen 0,4 Terpinhydrat. Vorsicht ist nur bei Nephritiden geboten.

Als Antineuralgicum gibt er gleich Lépine und Chéron 1 g Terpinhydrat. (Journ. de méd. de Paris.)

Terpinol, welches in Pillenform oder in Kapseln mehrmals täglich zu 0,1 (0,5—1,0 pro die) verabreicht wurde, ist noch nicht genügend erprobt.

Guelpa verwendete es besonders und nach Morra leistet es mehr als Terpinhydrat. Ersteres (Terpinhydrat) kann der Practiker event. verwenden, bei letzterem sind weitere Untersuchungen nöthig. Grosse Erfolge habe ich bei Phthise bislang nicht von Terpinhydrat gesehen.

Oleum santali ostindici.

Eine Uebereinstimmung über dieses gegen Gonorrhoe empfohlene Mittel ist noch nicht erzielt worden. Ueber die Arbeiten von Posner und Letzel hatten wir im vorigen Jahrgange dieses Buches referirt. Für glänzend hielten wir die Erfolge nicht. Casper theilt mit, dass er nach grösseren Gaben Nierenschmerzen und Albuminurie auftreten sah, und warnt vor hohen Dosen des sonst nützlichen Präparates. 40 Tropfen pro die betrachtet er als äusserste erlaubte Dosis. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 5.) Rosenberg (Therap. Monatsh. Nr. 6) will von 3mal täglich 20 Tropfen (mit etwas Oleum menthae) und gleichzeitigem Gebrauch von Injectionen: Sol. zinci sulfocarbolici 0,5—1,0 : 200, fast nur günstige Erfolge gesehen haben. Namentlich soll Ol. santali bei Cystitis gonorrh. überraschend schnell den heftigen Tenesmus der Blase beseitigen. Gegen chronische Gonorrhoe nützt es nach seinen Erfahrungen nichts. Die unangenehmen Nebenwirkungen, welche Letzel sah: Dyspepsie, Durstgefühl, Ekelgefühl, Diarrhoen, hat er ebenfalls beobachtet. Es ist wohl besser, der Practiker wartet noch genauere Untersuchungen ab, ehe er zu Ol. santali seine Zuflucht nimmt, welches übrigens in Gelatinekapseln bereits im Handel zu haben ist.

Thallin.

Auch in diesem Jahre sind mehrere bemerkenswerthe Arbeiten über das Thallin erschienen, welche im Wesentlichen das früher Gesagte und vor Allem die sorgfältigen Untersuchungen Ehrlich's aufs Neue bestätigen. Es ist kein Zweifel, dass Thallinsalze eine energische antipyretische Kraft besitzen, dass auch die fortgesetzte Thallinisation des Körpers sich in mancherlei Fällen von Typhus abdominalis in Krankenhäusern bewähren mag, doch können wir uns nicht verhehlen, dass die Thallinisation ausser der Schwierigkeit der Durchführung durch ihre Nebenwirkung mancherlei Gefahren mit sich bringt. Ob im Typhus abdominalis eine fortgesetzte Antipyrese durch Medicamente überhaupt zweckmässig, ist ja noch strittig; dass Thallinsalze dazu nicht die geeignetsten sind, ist jedoch unzweifelhaft. Von den neueren Antipyreticis haben sich nur Antifebrin und Antipyrin allseitig Eingang verschafft, die Thallinsalze sind für die Privatpraxis sicher entbehrlich. Ehrlich macht neuerdings wiederum auf die Schädlichkeit grosser Dosen Thallin aufmerksam. (Therap. Monatsh. Nr. 2.) Interessenten verweisen wir im Uebrigen auf die Arbeiten von Rütimeyer (Ueber continuirliche Thallinisation bei Abdominaltyphus. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 12), sowie die Arbeit von Kohts (Ueber Thallinbehandlung des Typhus abdominalis im Kindesalter. Therap. Monatsh. Nr. 1). Er hat die unangenehmen Nebenwirkungen, wie sie Antipyrin mit sich bringt, bei kleineren Dosen Thallin. sulfur. (0,01—0,15 als Einzeldosis) nicht beobachtet, glaubt auch, dass man mit 3 Messungen pro Tag auskommen werde.

Danziger versuchte Thallin in progressiven Dosen bei Phthisis pulmonum. Nennenswerthe Erfolge sind nicht zu verzeichnen gewesen. Er macht wie andere Autoren darauf aufmerksam, dass Nierenkranke und Herzleidende Thallin nicht vertragen.

Ohne nennenswerthen Erfolg ist Thallin auch bei Gonorrhoe versucht worden.

Antipyrin.

Dass wir im Antipyrin ein zwar nicht absolut ungefährliches aber in geeigneten Dosen brauchbares Antipyreticum besitzen, ist allgemein anerkannt. Ebenso sicher gilt, dass es ein gutes Antirheumaticum ist, welches in vielen Fällen an Stelle der Salicylate treten kann. Ausserdem war es im vorigen Jahre bereits als gutes Antineuralgicum empfohlen worden. Die Arbeiten des letzten

Jahres, welche in grosser Menge erschienen sind, von denen nur die wichtigsten berücksichtigt werden können, bestätigen zum Theil die Auseinandersetzungen früherer Beobachter, erweitern namentlich die Anwendungsweise bei verschiedenen Formen der Neuralgie und klären manches noch nicht genügend Beobachtete.

Die meisten Arbeiten sind erschienen über seinen Werth als Antineuralgicum. Die hervorragendsten rühren her von Mendel, Germain Sée, Seifert, Lépine, Huchard u. A.

Sée fand Antipyrin schmerzstillend bei fieberlosem Rheumatismus, vor Allem rühmt er die Antipyrinwirkung bei Migräne, Gesichts- und Extremitätenneuralgien, Cephalaea verschiedener Art, neuritischen, neuromuskulären und den lancinirenden Schmerzen der Tabiker. Es übertrifft nach seiner Ansicht das Antifebrin, weil letzteres in grösseren Dosen durch Zersetzung des Blutes und Cyanose Gefahren mit sich bringe. Letzteres stellt Dujardin-Beaumetz für nicht fiebernde Kranke in Abrede. Ferner erwähnt er den schmerzstillenden Einfluss bei Cardialgien, Stenocardie und Angina pectoris. Es sollen 3—6 g Antipyrin in Dosen von 0,5—1,0 mit Eiswasser innerhalb 1—3 Stunden genommen werden. Eis soll den Zweck haben, Uebelkeit, Erbrechen etc. zu verhindern. Auch subcutan soll Antipyrin zur Anwendung kommen und hier morphiumähnlich wirken.

Mendel äussert sich dahin, dass Antipyrin eines der wenigen Mittel sein wird, welche sich in der Neurotherapie einen dauernden Platz erwerben werden. Bei Migräne sah er in den meisten Fällen eine Wirkung, die in der Abkürzung des Anfalles und in der selteneren Wiederkehr bestand. Die Wirkung des Antipyrins ist aber nicht grösser als bei Natr. salicylicum und meist blieb er bei seiner Verordnungsweise: Natr. salicylicum und Kalium bromat. ana 1,0–1,5 früh und Abends $^1/_2$ Pulver wochenlang zu brauchen, dann einige Zeit ausgesetzt, um wieder damit zu beginnen. Fortgesetzter Antipyringebrauch macht hierbei Verdauungsstörungen. Dasselbe gilt von jenen anhaltenden Kopfschmerzen, die nicht selten bei Personen beobachtet werden, die früher an Migräne litten.

Sehr günstige Erfolge fand er bei Trigeminusneuralgie, Occipitalneuralgie und Ischias. Dauernden Erfolg hat es aber ebensowenig, wie bei den lancinirenden Schmerzen von Rückenmarkskranken. Unwirksam ist es bei Epilepsie und nicht empfehlenswerth bei den nervösen Erscheinungen Hysterischer.

Die Anwendung von Injectionen, wie sie neuerdings von Ver-

schiedenen empfohlen worden sind, widerräth er. Die Anwendung per Clysma ist unsicher.

Er gab meist 3mal täglich 1 g in Pulverform, manchmal auch $1\frac{1}{2}$—2 g. Nebenwirkungen waren Magenschmerzen, Uebelkeit, Brechreiz, Kältegefühl, Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Neigung zu Schlaf, Anfälle von Collaps mit starkem Schüttelfrost, Herzklopfen, die bekannten Exantheme, Urticaria, Roseola, scarlatinaähnliche. Obgleich Mendel nicht in das enthusiastische Lob Sée's einstimmt, hält er doch Antipyrin für ein in vielen Fällen brauchbares, jedenfalls anwendbares Mittel. Bei Tabes nützt es in einzelnen Fällen gewiss, andere Male lässt es im Stich. Suckling rühmt es ebenfalls gegen Tabesschmerzen. (Therap. Monatsh. Nr. 7.)

Seifert erwähnt die einschlägigen Arbeiten von Ungar, Sée, Eulenburg, Robinson, Mendel, Martins, fand es bei Migräne weniger wirksam, die unangenehmen Wirkungen waren nach seiner Ansicht sowohl bei Fiebernden als bei nicht Fiebernden grösser, als nach Antifebrin, er macht auf dieselben, die unterdessen von Guttmann, Spitz, Leitzmann, Steinacker etc. bestätigt sind, aufmerksam; es sind Schweisse, Brechneigung, Exantheme, Collaps, Widerwillen gegen das Mittel, Delirien, benommenes Sensorium, Gangrän etc., er fand noch starkes Ohrensausen. Bei Trigeminusneuralgien beobachtete er ebenfalls bessere Erfolge. Ob Antifebrin oder Antipyrin später zu wählen sein werden, müssen weitere Untersuchungen lehren. Die Antifebrinlitteratur ist auch darin eine sehr umfangreiche geworden. Subcutan wandten Fränkel (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 41), Hirsch (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46) das Antipyrin an. Es wurde 1 Spritze einer Lösung Antipyrin in gleichen Theilen Wasser verabfolgt.

Mendel, Hay u. A. verwerfen die subcutanen Injectionen, welche Sée an die Stelle von Morphiuminjectionen bei Neuralgien, Asthma, Angina pectoris gesetzt wissen wollte. Die Nebenwirkungen, die Guttmann schildert (Therap. Monatsh. Nr. 6), bestanden in Hitzegefühl, Luftmangel, Herzklopfen, Cyanose, Erregung, kurzer Amaurose, Exanthem. Lutaud beschreibt ebenfalls unangenehme Nebenwirkungen. Gute Erfolge wollen Demuth und Sonnenberger bei der Behandlung des Keuchhustens vom Antipyrin gesehen haben. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 14. Therap. Monatsh. Nr. 5.) Die Dosis betrug 0,01—0,5—1,0 je nach dem Alter mehrmals täglich. Wir und Andere haben bei Keuchhusten vom Antipyrin keine nennenswerthen Erfolge gesehen.

Als Antifebrile bei Phthisis pulmonum zog es Sakrshewski in Dosen von 0,7—1,0—1,25 in Gebrauch. Häufig verwandte er es in subcutanen Injectionen. (Petersb. med. Wochenschrift Nr. 1.)

Dass Antipyrin bei acutem Gelenkrheumatismus und Erysipel gute Dienste leistet, zeigen die Untersuchungen von Demme. Ebenso bewährte es sich in manchen Fällen von Scarlatina und Bronchitis acuta. (Friedländer, Therap. Monatsh. Nr. 8.) Seitdem Verfasser Antipyrin in geeigneten Fällen — guter Ernährungszustand ist wichtig — gebraucht, sind alle daran leidenden Kinder nach einwöchentlicher Krankheitsdauer genesen. Er gibt 0,6—0,9. Nebenbei gibt er Wein und folgende Lösung:

Coffeini 0,06—0,2,
Natr. bicarbon. 1,5—3,0,
Aquae foeniculi 60,0,
Syr. ipecacuanhae 30.
$^1/_2$—2stündlich $^1/_2$—1 Theelöffel voll.

Der practische Arzt kann Antipyrin jedenfalls in mässigen Gaben bei den genannten Affectionen und als Antifebrile verwenden, nur sei er im Anfange mit den Dosen vorsichtig und mache auf eventuelle Nebenwirkungen aufmerksam. Wo es geht, bleibt er gewiss besser bei den bekannten Antifebrilien Chinin, Natr. salicylic. etc., oder lässt lieber Bäder anwenden. Von der subcutanen Application ist am besten Abstand zu nehmen.

Eine Arbeit von Robin über seine Wirkung auf die Ernährung und seine allgemeinen Indicationen gibt darin gewisse practische Winke. Er glaubt die Anwendung des Antipyrins gegen Temperaturerhöhungen beschränken zu müssen, besonders warnt er vor seiner Anwendung beim Typhus, auch bei allen kachektischen Zuständen. (Sem. méd.)

Saccharin.

Das von Fahlberg und List unter dem Namen Saccharin in den Handel gebrachte Benzoesäuresulfinid ist ein weisses, mikrokrystallinisches Pulver, ohne Geruch, von ungemein süssem Geschmacke, welcher auch in Lösungen von 1:50000 wahrnehmbar ist. Es gibt mit 400 Theilen kalten, 28 Theilen siedenden Wassers eine sauer reagirende Lösung, ist auch in 30 Theilen Weingeist löslich; Aetzalkalien nehmen es leicht auf, sich damit sättigend; jedenfalls

kann die Löslichkeit durch Zusatz kohlensaurer Alkalien oder alkalischer Erden beliebig gesteigert werden. (Pharm. Centralhalle.) Fischer, der übrigens den von Külz vorgeschlagenen Mannit in Erinnerung bringt, empfiehlt auch infolgedessen Saccharintabletten als bequemste Verwendungsform nach folgender Vorschrift:

Saccharini 3,0,
Natrii bicarbon. sicc. 2,0,
Manniti 50,0.
Fiant pastilli 100.

Eine Pastille genügt zum Versüssen einer Tasse Kaffee, Thee oder Cacao.

Fischer und Robin stellen in einer kurzen Abhandlung über Saccharin das Wissenswerthe der letzten Jahre zusammen. Es ist 280mal süsser als Zucker, wird nach den Untersuchungen von Aducco und Mosso, Salkowski, Leyden vom Organismus nicht aufgenommen, übt in grossen Dosen keinen schädlichen Einfluss aus und passirt den Organismus so gut wie unverändert. Insecten, wie Ameisen, Fliegen, Wespen verschmähen Saccharin. Das Mittel ist nun als Ersatzmittel des Zuckers mit gutem Erfolge bei Diabetes mellitus versucht worden. Leyden und Stadelmann fanden, dass Saccharin gut vertragen wird. Stadelmann gab in Tagesdosen von 3—5 g einem Kranken innerhalb 73 Tagen 155 g Saccharin ohne nennenswerthe Störung. Abeles fand, dass Saccharin ohne Einfluss auf die Zuckerausscheidung ist. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 24.) Kohlschütter und Elsasser (Deutsch. Arch. f. klin. Med.) fanden, dass Saccharin durch Appetitverminderung und dadurch verminderte Nahrungsaufnahme den Zuckergehalt herabsetze. Die Kranken klagen über widerlich süssen Geschmack, auch wenn das Mittel in Oblaten verabreicht wird. Saccharin hat ferner nach Salkowski und Stutzer schwache antiseptische Wirkung. Weitere Arbeiten rühren her von Clemens (Allgem. med. Centralz. Nr. 75) und Pollatschek (Zeitschr. f. Therap. Nr. 9). Er empfiehlt nachfolgende Lösung von Chininsaccharin:

Saccharin. 1,0,
Natr. carbon. 1,1,
Aquae destill. 100,0,
Chinin. sulf. 1,0.
M. l. artis.
S. Kaffee- bis esslöffelweise.

Der Practiker verwendet bei Diabetikern am besten die Saccharintabletten.

Antifebrin.

Durch Cahn und Hepp ist im vorigen Jahre Antifebrin, als Acetanilid, Phenylacetamid bekannt, in den Arzneischatz als Antipyreticum eingeführt worden. Die wichtigsten Arbeiten des vorigen Jahres waren ausserdem von Eisenhart, Krieger, Riese, Fränkel etc. Im verflossenen Jahre sind eine sehr grosse Anzahl von Arbeiten erschienen, welche den Werth des Antifebrins bei fieberhaftem Erkranken darthun sollen; ausserdem ist auf den Werth desselben als Antineuralgicum und Antinervinum, worauf schon Lépine, Mouisset u. A. aufmerksam machten, wiederholt hingewiesen worden. Wir können nur einige Arbeiten aus der grossen Anzahl herausgreifen.

Zunächst veröffentlichen Cahn und Hepp eine weitere Arbeit über Antifebrin und verwandte Körper in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1 u. 2. Sie bestätigen aufs Neue, dass 1 g Antifebrin gleichwerthig sei 4 g Antipyrin. Sie empfehlen immer Tastversuche mit kleinen Dosen (0,25) zu machen, wirkt es nicht stark genug, wird dann noch 0,5 nachgegeben, entweder auf einmal oder in 2 Dosen. Manchmal wurde 0,75, selbst 1 g pro dosi verabfolgt. Meist geben sie das Pulver in Wasser aufgeschwemmt. Kleinere Dosen wirken schwächer als einmalige grössere. Die am Tage verabreichte Dosis von 2 g wurde nicht überschritten, doch glauben Cahn und Hepp, dass auch grössere Dosen vertragen würden. Als Nebenwirkungen werden bezeichnet subnormale Temperaturen, Frösteln beim Wiederansteigen der Temperatur, Miliaria, Cyanose.

Die noch untersuchten Körper Benzanilid u. s. w. bedürfen erst weiterer Prüfung.

Heinzelmann gab Antifebrin in Pulverform in Dosen von 0,25—0,5. Die Tagesdosis von 0,5 wurde nicht überschritten. Antifebrin setzt in den meisten Fällen die Fiebertemperatur prompt herab, der tiefste Abfall folgt meist 2—4 Stunden nach Verabreichung des Mittels, welches gut vertragen wurde. Specifische Wirkung wurde nicht constatirt. Unangenehme Nebenwirkungen bestanden in profuser Schweissbildung, Schwerhörigkeit, Mydriasis, Erbrechen; Exantheme fehlten. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 17.)

Pávai Vajna verdanken wir eine ausführliche Zusammenstellung über die Wirkung des Antifebrins. (Centralbl. f. Therap.)

Es werden die Arbeiten von Huber, Schtscherbakow, Weinstein, Mouisset, Müller, Beaumetz, Granet, Jumon, Stachiewicz, Weill, Biro, Kóvacz etc. erwähnt. Fast insgesammt äussern sich die Autoren dahin, dass Antifebrin ein ausgezeichnetes und sicheres Antipyreticum ist, dass es unangenehme Nebenwirkungen kaum besitzt und dass endlich eine verhältnissmässig kleine Gabe, 0,25—1 g, genügt, um die hohe Temperatur herabzusetzen; ausserdem ist Antifebrin billig.

Krieger wollte ausserdem noch antiseptische Eigenschaften constatiren, was von Lücke u. A. negirt wird. Bezüglich der Dosirung herrschen noch verschiedene Ansichten. Manche begnügen sich mit Gaben von 0,1—0,25, andere geben 0,5—1,0, selbst 2 g.

Dulácska behauptet hingegen, dass Antifebrin als Antipyreticum nicht in Betracht kommen kann; Biro hält die temperaturherabsetzende Wirkung für unsicher, auch habe es so unangenehme Nebenwirkungen, dass es nicht verwendbar sei.

Váczi hält Antifebrin für ein höchst schätzbares Präparat. Kovacz meint, dass die antipyretische Wirkung des Antifebrins ziemlich sicher sei, dass es mit den übrigen bislang angewendeten Antipyreticis auf gleicher Stufe stehe; Arterienspannung und Erhöhung des Blutdruckes konnte er nicht constatiren.

Weinstein (W. med. Bl. Nr. 9—11) stimmt gegenüber den Angaben von Cahn und Hepp mit Kóvacs überein.

Pávai hat Antifebrin bei Phthise, Pneumonie, Polyarthritis, Variolois, Bronchitis etc. angewendet.

Er sucht zu beantworten, ob Antifebrin einen Einfluss auf den hohen Temperaturgrad des Blutes hat, ob es unangenehme Nebenwirkungen besitze und ob es specifische Wirkung entfalte, auf welche Art die antipyretische Wirkung zu erklären sei und welchen Einfluss es auf die Krankheiten des Nervensystemes ausübe.

Antifebrin wurde in Pulverform verwandt.

Antifebrini,
Sacchari albi ana 1,0.
M. f. pulv., divide in partes IV.
S. Nach Bericht ein Pulver.

Sobald die Temperatur auf 38,5—40° stieg, wurden 0,25 gegeben, wenn nach 1 Stunde die Temperatur nicht gesunken war, noch einmal 0,25, event. nach 1 Stunde ein 3. Pulver. Meist gelang es nach 2—3 Stunden einen Abfall bis 37—38° zu erzielen.

Pávai fand aber schon nach 0,25 bisweilen sehr tiefge

Temperaturen mit Collaps und räth daher mit Recht, bei schwächlichen Kranken und solchen, welche man nicht fortwährend controliren kann, mit möglichst kleinen Gaben, 0,1—0,15, zu beginnen.

D. Müller beobachtete nach grösseren Gaben von Antifebrin Tod unter den Erscheinungen einer Anilinvergiftung. Auch Quast (The med. Review) beobachtete einen Todesfall bei einem Kinde. Antifebrin ist nichts anderes als ein Anilinderivat, welches sich im Körper in seine Componenten zersetzen kann. Müller fand im Blute von Kranken, welche nach Antifebrin Cyanose bekamen, einen Streifen von Methämoglobin, gerade so wie im Blute des mit Anilin Vergifteten. Ueberhaupt war im Blute von Kranken, welche Antifebrin genommen, das Methämoglobin jedesmal nachzuweisen. Antifebrin muss also im Blute theilweise in Anilin gespalten werden und verlässt das Antifebrin den Organismus wie das Anilin als Paramidophenol Schwefelsäure.

Man kann im Harn die Indophenolreaction nachweisen, ebendasselbe fand Matusovszky. Nicht nur in den Fällen, wo Cyanose auftritt, sondern wo überhaupt Antifebrin längere Zeit gegeben wurde, konnte diese Reaction, wegen deren wir auf das Original verweisen, festgestellt werden. Antifebrin spaltet sich somit im Körper in Anilin und Essigsäure zum Theil. Auf Farbe, specifisches Gewicht, Menge des Urins hatte Antifebrin keinen Einfluss.

Ueber den Gehalt des Blutes an Methämoglobin lauten die Ansichten widersprechend. Lépine, Weill, Aubert, Müller fanden es jedesmal bei Cyanose nach Antifebrin, Matusovszky fand es dagegen nicht, und meint, die Cyanose stehe nicht im Zusammenhange mit der Methämoglobinbildung.

Das Allgemeinbefinden ist während der Zeit, wo kein Collaps und keine abnorme Schweisssecretion sich einstellte, in der fieberfreien Periode als günstig zu bezeichnen.

Nach dem Einnehmen von Antifebrin schwitzten die Kranken für gewöhnlich, aber niemals so stark, als nach Antipyrin oder Thallin. Mit Eintritt des Schweisses beginnt auch der Temperaturabfall, unter gleichzeitiger gewöhnlich eintretender Röthung des Gesichtes. Gleichzeitige Verabreichung von Atropin verminderte die Schweisssecretion. Pávai gab später grössere Dosen bis 2 g, jedoch stand weder die Grösse der Temperaturverminderung, noch die Dauer der Apyrexie im Verhältnisse zu den ungleich grossen Dosen. In allen jenen fieberhaften Erkrankungen, in denen Antifebrin wirksam ist, oder sein kann, erreicht man mit Dosen von 0,25—0,5 das er-

wünschte Ziel, während bei Krankheiten, wie Pneumonie, man in zahlreichen Fällen selbst durch 2 g die Temperatur nicht herabdrücken kann. Die gleichzeitige Application von Antifebrin und Chinin hatte keinen besseren Erfolg. Vom Magen und Darmkanal wurde Antifebrin gut vertragen: Uebelkeit, Magendrücken, Brechneigung, Diarrhoen, Ohrensausen fehlten. Die längste Dauer der Apyrexie betrug 8—10 Stunden, manchmal nur 2 Stunden. Der Höhepunkt der Wirkung ist meist nach 2—4 Stunden zu bemerken. Das Wiederansteigen erfolgte meist allmählich, selten plötzlich, und selten begleitet vom Frösteln oder Schüttelfrost. Biro und Duláeska sahen selbst nach 0,2—0,25 Schauer und Schüttelfröste, Matusovszky will ihn fast in jedem Falle beobachtet haben. Der Puls sinkt, aber nicht gleich der Temperatur, die Zahl der Athemzüge wird geringer.

Selbst 3 g Antipyrin wirkten manchmal nicht stärker als 0,25 Antifebrin. Es ist nach Pávai ein gutes Antipyreticum, die Nebenwirkungen sind bei vorsichtigen Gaben geringe.

Bezüglich seiner specifischen Wirkung bemerkt Verfasser, dass es bei Intermittens mit dem Chinin durchaus nicht concurriren kann. Bei Polyarthritis rheumatica wirkt es nicht nur temperaturherabsetzend, sondern beseitigt auch die quälenden Gelenkschmerzen, ja ist hier sogar dem Natr. salicylic. oft überlegen. Die Complicationen verhindert es übrigens ebensowenig, als die Salicylate. Er gibt hierbei stündlich 0,25 Antifebrin, bis die Schmerzen aufhören und die Temperatur zu sinken beginnt. Meist genügten 0,5 Antifebrin. Wo nur Schmerzen vorhanden sind, keine erhebliche Temperatursteigerung, sei man vorsichtig, denn schon nach 0,25—0,5 kann Collaps auftreten. Bei Pneumonien wirkt Antifebrin nicht günstig, beim Typhus abdominalis ist seine Wirkung ebenfalls unsicher, hier steht Antipyrin über dem Antifebrin.

Hingegen ist Antifebrin bei Phthise sehr empfehlenswerth, es wirkt schon bei sehr kleinen Dosen temperaturerniedrigend. Er gibt es hierbei in Gaben von 0,2—0,25, auf dem Höhepunkt der gesteigerten Temperatur meist mit 1 mg Atropin. Es wirkt hierbei besser als Antipyrin und Chinin.

Antifebrin ist somit schon in kleinen Dosen ein meist sicheres Antipyreticum: 0,25—0,5 setzt die Temperatur um 1—4° herab, doch ist die Wirkung nicht immer sicher, manchmal wirken auch 2 g nicht besser als 0,25, und können auch diese bisweilen Collaps erzeugen. Die Apyrexie dauert 2—10 Stunden, sie beginnt nach 1—3 Stunden.

Schweiss tritt fast immer auf, Collaps und Cyanose sind bei kleinen Dosen selten.

Am verlässlichsten ist es bei Phthise und Gelenkrheumatismus.

In manchen Krankheiten, Pneumonie und Phthise, hat es keinen Einfluss auf die Athmung, der Verdauungstractus verträgt es gut.

Die Antipyrese erfolgt wahrscheinlich durch Einfluss auf die wärmeregulirenden Centraltheile des Nervensystemes. Bókai erwähnt, dass Antifebrin in hohem Grade den Sauerstoffgehalt des Urins vermindert, die Wirkung beruht daher wohl auf verminderter Wärmeerzeugung.

Nach diesem ausführlichen, die wichtigeren Arbeiten Anderer genügend berücksichtigenden Aufsatze können wir die übrigen kürzer besprechen:

Walther Faust warnt vor grossen Dosen, er hält daran fest, fiebernden Erwachsenen (ausgenommen an Scarlatina, Pneumonie, Polyarthritis rheumatica leidenden) erst eine Probedosis von 0,25 zu geben, bei Kindern beginnt man mit der Anzahl Centigramme, die das Kind an Lebensjahren zählt. Bei Typhus war er mit dem Erfolge zufrieden, bei Rheumatismus articul. acutus konnte er keine nennenswerthe Wirkung constatiren. Bei den Remissionen sah er keinen Collaps, doch beobachtete auch er die livide Verfärbung. Die Wirkung auf Phthise bestätigt er ebenfalls.

Armin Huber (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 1) bestätigt im Wesentlichen die Angaben von Cahn und Hepp.

Nach Stachiewicz, Assistenzarzt der Brehmer'schen Anstalt, ist Antifebrin bei Phthisikern dem Antipyrin vorzuziehen, weil es in den nöthigen Dosen von 0,25 keinen Schweiss, keinen Frost (ausser bei sehr schwachen Kranken), keine Magenbeschwerden verursacht, ausserdem sehr wohlfeil ist. (Allg. med. Centralz.)

Nach Weinstein ist Antifebrin zu verwenden bei Erysipel und Puerperalfieber. (Wiener med. Bl. Nr. 15.) Váczi rühmt die gleichzeitige Anwendung von Antifebrin und Chinin bei langdauernden, hartnäckig fieberhaften Lungenerkrankungen. (Pester med. Ch. Nr. 18.) Cauldwell hält Antifebrin ebenfalls für das beste Antipyreticum bei Phthise. (The med. Review.)

Nach Eisenhart's Untersuchungen ist Antifebrin in der Behandlung des Gelenkrheumatismus ein werthvolles Mittel. Er gab am 1. Tag 6, am 2. und 3. Tage 6—8 Pulver zu je 0,25. Nützen derartige Gaben nichts, so erzielt man auch mit grösseren Dosen nichts. Schwere Erscheinungen sah er bei vorsichtigen Gaben nicht. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 24.)

Widowitz hat Antifebrin bei fieberhaften Erkrankungen der Kinder angewendet. Die mittlere Einzeldosis betrug bei Kindern bis zu 4 Jahren 0,1, bei älteren 0,2—0,3. Grössere Dosen leisteten durchschnittlich nicht mehr, als diese kleineren. Schlecht genährte Kinder reagiren stark auf Antifebrin. Die Rectaltemperatur sinkt bereits 10—20 Minuten nach Application des Mittels. Bei den acuten Infectionskrankheiten im Stadium floritionis (Scarlatina) wirkt es wenig, Masern werden besser beeinflusst.

Unangenehme Nebenwirkungen bleiben nicht aus. Jedenfalls sei man im Anfang mit den Dosen vorsichtig. (Wiener med. Wochenschrift Nr. 17.)

Es bleibt uns noch zu besprechen, in wie weit die Angaben Lépine's u. A. bezüglich der Wirkung als Antineuralgicum Bestätigung gefunden haben.

Wir erwähnen nur einzelne Arbeiten, da auch hier wieder sehr viele Aufsätze veröffentlicht sind.

Lépine hatte sich dahin geäussert, dass die lancinirenden Schmerzen der Tabiker sich durch 1 oder 2 Dosen von 0,5 Antifebrin wie durch einen Zauberschlag beruhigen. Bei den meisten Kranken kann man diese Dosis verdoppeln. Nach Verlauf einer halben Stunde fühlen sich die Kranken erleichtert, ohne unangenehme Nebenwirkungen zu empfinden.

Fischer gab als Dosis 0,75 und kommt zu der Ansicht, dass Antifebrin ein fast specifisch wirkendes Mittel gegen die lancinirenden Schmerzen Rückenmarkskranker ist, dass aber der Erfolg nicht bei allen Kranken, selbst nicht bei demselben Individuum gleich ist, ferner, dass auch verschiedene Formen tabischer Krisen von Antifebrin günstig beeinflusst werden.

Nebenerscheinungen beobachtete Fischer auch nach langem Gebrauch nur selten. Auch bei anderen Schmerzanfällen nicht tabischen Ursprunges, namentlich bei Hemicranie scheint Antifebrin zu wirken. Negativ waren seine Erfolge bei einer schweren Ischias, bei Clavus hystericus, Neuralgia dentalis, Brachio-, Intercostalneuralgie.

Nach Walther Faust (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 24) wirkt es bei Migräne und denjenigen Formen von Kopfschmerz, die durch mangelhafte Blutvertheilung in der Schädelkapsel hervorgerufen werden. Antifebrin ist auch nach seinen Untersuchungen eines der vorzüglichsten „Katermittel".

Démieville hat trotz der Abmahnung G. Sée's, welcher Antifebrin unter 0,5 für wirkungslos, über 1,5 für toxisch erklärt, nach

Lépine's Vorschläge vielfach versucht. Er hat nach grösseren Gaben bei Fieberlosen keine schweren Erscheinungen gesehen. Fiebernde scheinen sich eben viel empfindlicher gegen Antifebrin zu zeigen. Es wirkte theils heilend, theils bessernd bei Ischias, Intercostalneuralgie, Trigeminusneuralgie, Cephalalgie, Tabes, Schmerzen bei Gangraena senilis etc. (Revue de la Suisse rom. Neurolog. Centralbl. Nr. 5.) Bezüglich seiner Brauchbarkeit als Antepilepticum erwähnt Salm (Neurolog. Centralbl. Nr. 11), dass er in keinem der von ihm behandelten Fälle eine nennenswerthe Besserung sah; ebenso Fauze und Deny. Er kann die Angaben von Dujardin-Beaumetz daher nicht bestätigen. Bei fast allen Kranken sah er als Nebenwirkung Cyanose, welche nicht durch Methämoglobinbildung erzeugt wurde. Bókai (Deutsch. med. Wochenschr.) meint, dass sie auf Gefässkrampf zumeist beruhe. Seifert ist der Ansicht, dass Antifebrin ein gutes Nervinum sei und auch bei fieberlosen Kranken, in der üblichen Dosis von 0,5 gereicht, nicht gefährlich sei. Bei continuirlichen oder irregulär auftretenden Schmerzen wurde Morgens 1 Stunde nach dem Frühstück, 2 Stunden nach dem Mittagbrod und 2 Stunden nach dem Abendessen je 0,5 g Antifebrin gegeben.

Eine ausführlichere Arbeit über die Wirkung des Antifebrins veröffentlicht Herczel. (Allg. med. Centralztg Nr. 60.) Er fand bei Thieren Veränderung in der normalen automatischen Function der Medulla oblongata und Erscheinungen, welche auf eine Depression des Rückenmarkes hindeuten. Auch die peripheren Nerven sind in Mitleidenschaft gezogen. Er hält die Vergiftungserscheinungen nach Antifebrin identisch mit denen nach Anilin, nur treten sie bei letzterem schneller hervor. Bei Zuständen erhöhter Erregbarkeit des Nervensystems sei Antifebrin ein gutes Mittel, bei Schlaflosigkeit wie schmerzhaften Leiden wirke Antifebrin beruhigend und schlafmachend.

Er beginnt mit Tagesdosen 0,3—0,4 bei Frauen, 0,5 bei Männern; bei längerem Gebrauche, welchem bei blutarmen Personen entschieden zu widerrathen ist, sollen pro Tag nicht mehr als 2—2,5 g gegeben werden. Rectificirtes Anilin und seine Salze wirken übrigens auch temperaturherabsetzend.

Einen Fall von Antifebrinvergiftung beschreibt Doll. (Deutsch. med. Zeitschr. Nr. 72.) Eine Frau nahm 4 g Antifebrin. Anhaltendes Erbrechen, Collaps, tiefe Ohnmacht waren die Hauptsymptome. Antifebrin ist somit ein brauchbares Antipyreticum, erfordert aber die nöthige Vorsicht in seinem Gebrauch. Specifische Wirkung entfaltet es in gewissem Grade beim Gelenkrheumatismus, steht aber hinter

dem Antipyrin und den Salicylaten zurück. Als Antinervinum und Antineuralgicum kann es bei fieberlosen Kranken in höheren Gaben gereicht werden und wirkt in vielen Fällen zweifellos günstig ein. Kleine Dosen wirken bei Fiebernden ebenso sicher als grössere und haben nicht die Gefahren einer Intoxication.

Acetphenetidin,

ein schwach röthliches geruchloses und geschmackloses Pulver, soll nach den Untersuchungen von Hinsberg und Kast sowie Kobler ebenfalls in Decigrammdosen ein gutes Antipyreticum sein, doch sind weitere Erfahrungen abzuwarten. Ein Bedürfniss nach neuen Antipyreticis liegt übrigens nicht vor. (Centralbl. f. d. med. Wissenschaft N. 9. Wiener med. Wochenschr. Nr. 26, 27.)

Morphium.

Levinstein sen. hat darauf aufmerksam gemacht, dass der dauernde Gebrauch von Morphium einen höchst deprimirenden Einfluss auf die Geschlechtssphäre des Menschen ausübt. Bei allen an Morphiumsucht behandelten Frauen war seit Monaten und Jahren die Menstruation unregelmässig geworden oder ausgeblieben. Die Amenorrhoe bei Morphiummissbrauch leitet sich entweder plötzlich ein oder es geht Dysmenorrhoe vorauf. Dass der Morphiummissbrauch die Functionsunfähigkeit der Generationsorgane (Ovarien) verursacht, findet seinen unwiderleglichen Beweis in der Erfahrung, dass das Geschlechtsleben der weiblichen Morphiumsüchtigen nach Entziehung des Morphiums wieder lebendig wird, und dass bei einem Rückfalle die nach der Morphiumentziehung wieder regelmässig eingetretene Menstruation sich aufs Neue verliert. Im Anschlusse an diese Erörterungen veröffentlicht Levinstein jun. einen Fall von frühzeitiger Atrophie des gesammten Genitalapparates bei einer Morphiumsüchtigen. Er lässt es unentschieden, ob die Atrophie wesentlich durch Morphium bedingt war oder nicht. Bezüglich der Entziehung erwähnt er, dass das Cocain zwei Abstinenzerscheinungen wesentlich beeinflusst, die grosse Unruhe und die heftigen Diarrhoen, ausserdem verkürze es die Entziehungszeit. Es soll nur subcutan in richtiger Beurtheilung des Einzelfalles gegeben werden, auch muss die Lösung des Cocains jedesmal frisch sein. Bezüglich der Details der Entziehungscur verweisen wir auf das Original. (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 40.)

Morphium phthalicum

wird vom Bombelon, dem wir schon manche Bereicherung des Arzneischatzes verdanken, als das für die Praxis geeignetste Morphinsalz bezeichnet. Es bildet schöne glashelle Blättchen und löst sich bereits in 5 Theilen Wasser, hat manche Vorzüge vor dem bislang gebräuchlichen Morphin. hydrochloricum. Es kann in concentrirten Lösungen vorräthig gehalten werden. Auskrystallisiren und Pilzbildung soll nicht vorkommen, auch sind die subcutanen Injectionen mit Morph. phthalicum schmerzlos. Natürlich werden auch hierbei nur sterilisirte Lösungen zu verwenden sein. (Pharmaceut. Ztg. Nr. 69.)

Cannabis indica.

Im Anschluss an Vergiftungsfälle durch Cannabinon hatte Referent (Buchwald, Breslauer ärztl. Zeitschr.) seiner Zeit vor dem Gebrauch der neuerdings in Handel gebrachten Cannabispräparate gewarnt; sie sind unzuverlässig und unberechenbar. Seine Erfahrungen sind durch Pusinelli, Beckler u. A. bestätigt worden. Bezüglich des angeblich unschädlichen Balsam. cannabis indic. Denzel hatte sich Referent ebenfalls sehr skeptisch geäussert. Wie richtig diese Mahnung war, zeigt ein Vergiftungsfall, welchen Gräffner (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 23) beschreibt. (Erfahrungen über Bals. cannabis indic. Denzel.) Er fand dieselben, für die Umgebung höchst beunruhigenden Vergiftungserscheinungen, wie sie Referent seiner Zeit genau geschildert hat. Dabei war nur die niedrigste Einzeldosis 0,1 gegeben worden. Dem Schlusssatze Gräffner's, dass er infolge einzelner günstiger Resultate doch das Mittel nicht voreilig aus dem Arzneischatze entfernt wissen wolle, können wir uns nicht anschliessen. Wir haben bessere Hypnotica, welche in ihren Wirkungen auch vorher zu berechnen sind: Chloralhydrat, Paraldehyd, Amylenhydrat, Urethan mit oder ohne Morphium. Wer einmal so schwere Intoxicationen gesehen hat, darf nach unserer Ansicht zu einem nicht einmal sicheren Mittel wie Bals. cannabis, Cannabinon etc. nicht wieder greifen, wenn schon die geringste Dosis im Stande ist, schwere Intoxication zu erzeugen. Dem practischen Arzt, welcher noch dazu von seinen Patienten entfernt wohnt, ist die Anwendung solcher Präparate entschieden zu widerrathen.

Einen weiteren Beitrag zur Unzuverlässigkeit der Cannabispräparate gibt übrigens noch Schuschny. (Therap. Monatsh. Nr. 5.) Hier erzeugten 0,025 Extr. cannab. indic. ganz ähnliche Vergiftungserscheinungen, welche ca. 8 Stunden anhielten.

Coniin.

Einen immerhin seltenen Fall von Coniinvergiftung beschreibt Schultz (Deutsch. med. Wochenchr. Nr. 23). Sie wurde hervorgerufen durch zu starkes Riechen an Coniinpräparaten. Starkes Schwäche- und Müdigkeitsgefühl, namentlich in den Extremitätenmuskeln, Sprachstörung, Kopfschmerzen, Gefühl von Pulsation im Kopfe, Schweisssecretion, Thränenträufeln, Ideenflucht waren die Hauptsymptome.

Ueber die pharmakologischen Wirkungen und die therapeutische Anwendung des Coniin. hydrobromatum bei Tetanus traumaticus veröffentlicht Steinhäuslin eine Inauguraldissertation. Für die Privatpraxis eignet sich das Präparat nicht. Vergl. auch Demme, Heilung eines Falles von Tetanus rheumaticus durch Coniin. hydrobromatum. (Therap. Monatsh. Nr. 1.)

Kawa-Kawa.

Ueber Piper methysticum veröffentlicht Weinstein in den Wien. med. Blättern einen längeren Artikel. Zunächst werden die Erfahrungen mitgetheilt, welche andere Autoren mit dem Piper methysticum gewonnen haben, auch das Historische wird genügend gewürdigt. Namentlich wird auf die Arbeit von Lewin vielfach verwiesen. Kawa-Kawa wurde vom Verfasser angewendet bei Rheumatismus articulorum acutus, Emphysem und Tuberculosis pulmonum, Hydrops universalis, Gonorrhoe, Cystitis.

Die Einzeldosis beträgt 0,02 von Extractum Kawae, die Tagesdosis 0,06—0,16. Verschrieben wird es in folgender Formel:

Extr. Kawae depur. 0,2,
Sacchari albi 3,0.
M. fiat pulvis, divide in partes X.
D.S. 3stündlich ein Pulver.

Bei Polyarthritis stillte es zwar den Schmerz, wirkte aber auf das Allgemeinleiden wenig ein, bei Emphysem und Tuberculosis pulmonum wirkte es günstig gegen die Dyspnoe. Bei gesunden Nieren wirkt es harntreibend, es empfiehlt sich daher bei Gonorrhoe, Cystitis, namentlich Blasenkatarrh, wo es die lästigen Symptome der Dysurie beseitigt. In kleinen Dosen wurde Kawa-Kawa auch bei acuten und chroni- Magenkatarrhen, Dyspepsien und Neuralgien mit Erfolg Die Dosis betrug bis 0,1 pro die. (Allg. med. Centr

Nicotin.

Ueber die chronische Tabakvergiftung und ihren Einfluss auf Herz und Magen hielt Favarger einen Vortrag, welcher in der Wien. med. Wochenschr. Nr. 11—14 abgedruckt ist. Er enthält sehr beherzigenswerthe Winke. Im Allgemeinen wird auf die Störungen, welche der chronische Gebrauch von Cigarren und Cigarretten hervorruft, meist wenig oder zu spät geachtet. Es sind die Vorgänge bei der acuten Nicotinvergiftung, welche seltener beobachtet wird, bekannt. Sie beruhen auf Reizung und Lähmung sowohl des vasomotorischen Centrums als auch der Gefässmuskeln; die Lähmung der Vagusendigungen im Herzen scheint früher einzutreten, als die Lähmungen der vasomotorischen Nerven. In ähnlicher Weise wirkt das Nicotin erst reizend, dann lähmend auf den Darm und die Athembewegungen.

Es wird zunächst über die Tabaksorten und die Art des Rauchens gesprochen. Relativ am häufigsten erzeugt die Havannacigarre, obgleich nicht am nicotinreichsten, die chronischen Vergiftungen; es werden oft jahrelang täglich 10—12—16 geraucht. Besonders schädlich erweist sich das Rauchen bei leerem Magen, das Verschlucken des Rauches, das lange Kauen beim Kaltrauchen und Verschlucken von nicotinhaltigem Speichel. Ein Symptom tritt besonders in den Vordergrund, es ist das Herzklopfen, es fehlt bei keinem Patienten. Die Herzstörung kann ich auch bestätigen. Natürlich darf keine organische Erkrankung vorliegen, welche Herzklopfen zur Folge hat. Es zeigt sich übrigens bald, ob Nicotin die Ursache ist, da mit Einschränkung oder Unterbrechung des Tabakgenusses das Leiden bald nachlässt.

Andermal tritt an Stelle des Herzklopfens eine schmerzhafte Empfindung in der Herzgegend auf, vergesellschaftet mit Herzschwäche. Kräftige Männer werden plötzlich leistungsunfähig; werden grössere körperliche Anstrengungen gefordert, so zeigen sich die Herzbeschwerden, unregelmässiger Puls, stürmische Herzaction, Athemnoth. Solche Leute bedürfen tagelange Ruhe, um sich zu erholen. Asthmatische Anfälle kommen, wenn das Rauchen nicht unterlassen wird, vor, ebenso entwickelt sich Stupor, Sopor etc. Die physikalische Untersuchung ergibt in manchen Fällen negative Befunde, andermal die Zeichen einer chronischen Myocarditis und Fettdegeneration des Herzens.

Auch der Magen wird in Mitleidenschaft gezogen: Appetitmangel, Gefühl von Völle, Aufblähung, Schmerz im Epigastrium, Obstipation wechselnd mit Diarrhoen.

Ausserdem finden sich Ohnmachtsanfälle, unruhiger Schlaf, selbst gänzliche Schlaflosigkeit, namentlich bei der üblen Gewohnheit, noch im Bett zu rauchen.

An einem tödtlich verlaufenen Falle sucht nun Favarger die Einwirkung des Nicotins auf die Organe zu erklären. Er stellt den Satz auf: Nicotin bewirkt in wiederholten kleinen Dosen durch Reizung der vasomotorischen Nerven Contraction der Arterien, also auch der Coronararterien des Herzens, dadurch Ischämie des Herzens, welche zu Ernährungsstörungen, eventuell zu Fettdegeneration des Herzens führen kann. Ist Fettherz vorhanden, dann kommt der Circulus vitiosus, den Sée so treffend geschildert. In wie weit andere Producte der Tabakverbrennung: Pyridinbasen etc. mitwirken, kann nur weitere Untersuchung lehren.

Als Prophylaxis gegen Nicotismus chronicus ist natürlich absolute Abstinenz das einzig wirksame Mittel. Letztere ist auch unbedingt nothwendig bei gefahrdrohenden Symptomen. Um dem Nicotismus vorzubeugen, wird empfohlen, nie bei nüchternem Magen zu rauchen, die Cigarren nur kurze Zeit zwischen den Lippen zu halten, Schlucken und Einathmen des Rauches zu verbieten, und nicht „kalt“ zu rauchen.

Lässt man starke Raucher die Zahl der verrauchten Cigarren täglich feststellen, so wird man ebenfalls Erfolge erzielen. Gerbsäure und gerbsäurehaltige Getränke, namentlich Kaffee, sind als Gegengifte zu empfehlen. Der practische Arzt wird durch rechtzeitiges Eingreifen und Warnen hier sicher viel nützen können. Es kommen übermässige Raucher in allen Ständen vor, besonders häufig habe ich den chronischen Nicotismus bei Landwirthen gesehen.

Adonidin.

Die Vorzüge der Adonis vernalis als Surrogat der Digitalis haben wir in verschiedenen früheren Jahrbüchern ausführlich erörtert wir wollen nur darauf aufmerksam machen, dass nach Albertoni auch die in Südeuropa einheimische und sehr verbreitete Adonis aestivalis gleiche Eigenschaften entfaltet, wie Adonis vernalis. Am wirksamsten ist das Kraut, wenn es zur Zeit der vollsten Blüthe, im Juni, gesammelt wird. Es findet Verwendung als Infusum adonidis aestivalis 4—8 : 200, doch sind auch grössere Dosen zulässig. Die Wirkung ist meist am 3.—4. Tage bemerkbar, es scheint Adonis direct aufs Nierenepithel einzuwirken. (Zeitschr. f. Therap. Nr. 8. Annal. di Chem. e di Farmac. Nr. 4.)

Strophanthin.

Als eine wesentliche Bereicherung des Arzneischatzes sind Strophanthus und die daraus hergestellten Präparate anzusehen. Das Mittel wurde von Fraser gegen Herzleiden an Stelle der Digitalis empfohlen.

Dem Strophanthussamen hatten schon Livingstone und Kirk 1865 eine grosse Rolle prophezeit. Nachdem Fraser seine Collegen auf den Heilwerth dieser Drogue aufmerksam gemacht hatte, waren es besonders englische Forscher, Christy, Holmes, Bradford u. A., welche sich mit diesem Stoffe beschäftigten.

Nicht als Heilmittel, sondern als Gift haben die Strophanthusarten die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Strophanthus gehört zur Familie der Apocyneen, hat seinen Namen von der eigenthümlichen Beschaffenheit der Blüthen, *στρόφος, ἄνθος*. Von den zahlreichen Arten, welche in asiatischen und afrikanischen Tropenländern vorhanden, sind zu nennen Strophanthus dichotomus, hispidus, Kombé, laurifolius etc. In den Handel kommen die graugrünen und weissen Strophanthussamen, aus denen dann die Präparate hergestellt werden. Ganz bestimmt ist es noch nicht, von welcher Pflanze die heute im Handel erscheinenden Samen stammen, doch nimmt man an, dass sie von Strophanthus Kombé und Strophanthus hispidus herstammen. Wegen der Beschaffenheit der Samen müssen wir auf die ausführlichen Arbeiten von Langgaard (Therap. Monatsh. Nr. 5), Vulpius (Pharm. Centralbl.) verweisen. Die in fusslange lederartige Hülsen eingeschlossenen Samen sind 1,5—2,5 cm lang, 4—5 mm breit und laufen in einen langgestielten, sehr schönen Pappus aus, welcher dem Samen ein pfeilähnliches Aussehen verleiht. Ueber die Reindarstellung und Beschaffenheit des Glycosides Strophanthin, welches sich in Glucose und Strophanthidin spaltet und die Kombinsäure, sind die Acten noch nicht geschlossen. Der practische Arzt wird sich vorläufig an das gebräuchlichste Präparat, die Tinctura strophanthi halten müssen, welches allerdings auch noch in sehr wechselnder Stärke und theils aus entölten, theils aus fetthaltigen Samen im Verhältniss von 1 : 8—20 dargestellt wird. Am zweckmässigsten wird es sein, auch hier eine allgemein gültige Vorschrift anzunehmen, wie Vulpius meint. Weingeist von 0,897, 20 Theile, 1 Theil entölter Samen. Diese Tinctur ist gelbgrün, meist schwach narkotisch, schmeckt sehr bitter; sie wird mehrmals täglich zu 2—10 Tropfen zu verabreichen sein. Strophanthin, welches in Dosen von $^{3}/_{10}$ mg gegeben worden ist, hat noch keine genügende Unter-

suchung gefunden und ist daher vorläufig von dem Practiker nicht zu verwenden.

Nach Fraser wirkt bekanntlich Strophanthin als Muskelgift. Es steigert in kleinen Dosen die Contractilität, in tödtlichen Dosen führt es Muskelstarre herbei, die schliesslich in Rigor mortis übergeht. Die Wirkung erstreckt sich nicht nur auf die Körpermuskulatur, sondern auch auf die Muskulatur des Herzens, und gelingt es bei geeigneter Dosirung, letztere Wirkung allein zur Geltung zu bringen. Die Wirkung ist dieselbe wie nach Digitalis, doch unterscheiden sich beide durch ihr Verhalten zum Gefässsystem. Strophanthin wirkt auf letzteres nur wenig oder gar nicht ein, kann also auch da noch Verwendung finden, wo Digitalis wegen Gefässerkrankung contraindicirt ist. Besondere Vorzüge sind noch: das schnelle und nachhaltige Eintreten der Wirkung, schon nach wenigen Stunden bemerkbar und tagelang anhaltend, ausserdem der Mangel einer cumulativen Wirkung, welche bei der Digitalis bekanntlich so störend ist. Die jetzt im Handel erscheinende Tinctur aus der Firma Burroughs, Wellcome u. Comp. wird zu 2—10 Tropfen in Wasser, in Tagesdosen von 10—40 Tropfen verabreicht. Infusa aus den Samen sind nicht empfehlenswerth.

Auch bringt diese Firma Tabletten in den Handel, welche 2 Tropfen Tinctur enthalten.

Strophanthin ist auch subcutan versucht worden, eignet sich aber dazu wegen seiner stark reizenden örtlichen Wirkung nicht. Langgaard erwähnt in einer weiteren Mittheilung, dass er, angeregt durch die Untersuchungen Boyd's (Brit. med. Journ., Juni), welcher dem Strophanthus hypnotische Wirkung zuschreibt, diese aber durch die verbesserten Circulationsverhältnisse nach Regulirung der Herzthätigkeit erzeugt wissen will, mit Bahadhurji Versuche angestellt habe, welche zeigen, dass Strophanthus eine deutlich ausgesprochene Wirkung auf das Centralnervensystem ausübt. Fraser erwähnt eine derartige Wirkung nicht; Drasche ist der Ansicht, dass Strophanthus wirkliche hypnotische Eigenschaften nicht besitze. (Therap. Monatsh. Nr. 8.) Die Arbeiten über Tinct. strophanthi sind recht zahlreich erschienen, im Wesentlichen bestätigen sie die Brauchbarkeit des Strophanthus als Digitalissurrogat. Wir erwähnen nur einige, da ein Referat über alle Arbeiten die Grenzen des gesteckten Raumes überschreiten würde.

Zu erwähnen ist zunächst eine Arbeit von Drasche. Es wurden zunächst Versuche angestellt an Gesunden, welche ergaben, dass nach

5 Tropfen der Puls meist um 8—12 Schläge innerhalb 2—3 Stunden verlangsamt wurde; ein Gleiches zeigte sich bei fiebernden Kranken. Als Maximaldosis für den Tag werden 40—50 Tropfen bezeichnet, 60 Tropfen machten den Puls klein, schwach und unregelmässig. Längeres Fortsetzen solcher Dosen dürfte direct schädlich auf das Herz einwirken. Besonders hervorgehoben wird die günstige Wirkung auf die Diurese und die Dyspnoe bei Herzkranken.

Wegen der Details bei den einzelnen Formen der Herzfehler müssen wir auf das Original verweisen. (Wien. med. Blätter Nr. 18 f. Allgem. med. Centralz.)

Drasche kann im Wesentlichen die Angaben Fraser's bestätigen. Mit wenigen Ausnahmen bewährte sich die verlangsamende und beruhigende Wirkung des Strophanthus auf das Herz bei dessen beschleunigter und aufgeregter Thätigkeit in den verschiedensten Zuständen. 5—10 Tropfen genügen mitunter, um in kürzester Frist die Frequenz der Pulsschläge herabzusetzen. Wo es aber gilt, das erlahmte Herz zu energischer Thätigkeit anzuregen, wie bei manchen Fällen hochgradiger Fettentartung, da entspricht das Mittel nicht immer den gewünschten Erwartungen. Meist geht auch gleichzeitig mit der Verlangsamung der Herzthätigkeit eine Regelung einher, oder es stellt sich mindestens eine Besserung ein; damit findet sich auch ein Nachlassen der Athemnoth. Dies ist besonders der Fall bei mehr functionellen Störungen infolge krankhafter Innervation, selbst wenn das Herz erregt bleibt. In unmittelbarem Zusammenhange mit dem erhöhten Blutdrucke steht die Zunahme der Harnmenge. Harndrang wird bisweilen beobachtet. Antipyretisch wirkt Strophanthus nicht, auch nicht hypnotisch. Unangenehme Nebenwirkungen kommen übrigens auch vor, welche manchmal zum Aussetzen des Mittels nöthigen; doch kann man durch reichliche Verdünnung der Tinctur manche verhüten. Brennen im Schlunde und Magen, Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhoe sind beobachtet worden. Gleichwerthig ist Strophanthus der Digitalis nicht, letztere ist mehr tonisirend, ersterer mehr stimulirend. Beängstigung, Beklemmung, Athemnoth werden durch Strophanthus besser behoben als durch Digitalis, auch wirkt letztere weniger harntreibend. Zu entbehren ist aber jedenfalls Digitalis nicht. Die Anwendungsweise als Tinctur, die nur rein und gut sein muss, ist sehr bequem. Die kleinste Einzelgabe betrug 5 Tropfen, die grösste 20 Tropfen; meist wurde mit 10 Tropfen begonnen, das tägliche Maximum betrug 40 Tropfen.

Eine weitere erwähnenswerthe Arbeit rührt von Pins her. (Therap. Monatsh. Nr. 6 u. 7.) Er gab 3mal täglich je 5 Tropfen der Tinctur 1:20, stieg allmählich bis zu 10 Tropfen pro dosi, nur in 2 Fällen wurden 20 Tropfen auf einmal gegeben. Bei Kindern im Alter von 8 Jahren gab er eine verdünnte Lösung.

Tinct. strophanthi gtts. X,
Aquae destill. 80—90,0,
Syr. rubi Idaei 10,0.
M.D.S. 3stündlich 1 Kinderlöffel.

Er verwandte Strophanthus bei Klappenfehlern, Endocarditis, Fettherz, Arteriosklerose, Nephritis etc. Bei allen diesen Krankheiten zeigte sich der Puls voller und kräftiger, die Zahl der Pulsschläge sank um 12—40 in der Minute, die Arhythmie wurde gebessert, Dyspnoe und Orthopnoe liessen nach, die Diurese stieg, dem entsprechend schwanden die Stauungserscheinungen. Bei Hydrops infolge von Lebercirrhose, chronischer Peritonitis und anderen Unterleibserkrankungen ist es ganz unwirksam gefunden worden, auch hatte es auf die Fiebertemperatur bei acuten Erkrankungen keinen nennenswerthen Einfluss. Nach Pins ist Strophanthus ein sicheres Mittel gegen Dyspnoe und Asthma, sofern dieselben durch Circulationsstörungen oder von Seiten der Nieren bedingt sind, natürlich darf die Degeneration des Herzmuskels nicht so weit gediehen sein, dass eine Reaction auf ein Medicament nicht mehr möglich ist.

Nach Pins übertrifft Tinct. strophanthi ferner alle bis jetzt bekannten Herztonica incl. der Digitalis. Dies halten wir für zu weit gehend. Die Digitalis wird in vielen Fällen immer das beste Mittel bleiben, aber man kann Strophanthustinctur, wie wir oft gethan, mit der Tinct. digitalis anfangs combinirt geben, dann die Tinct. strophanthi allein weiter gebrauchen lassen. Strophanthus ist nach Pins indicirt bei allen Fällen von Herzklappenfehlern, bei Erkrankungen des Herzmuskels selbst, bei den durch Endocarditis bedingten Compensationsstörungen, Herzschwäche, chronischem Morbus Brightii; contraindicirt ist er bei activen Hyperämien, Blutungen aus inneren Organen, Gefässaneurysmen.

Dr. Zerner und cand. med. Löw besprechen den therapeutischen Werth der Strophanthuspräparate in der Wien. med. Wochenschrift Nr. 36—40. Im Wesentlichen werden die Angaben der genannten Autoren bestätigt. Strophanthus bewirkt, wo solches noch möglich ist, auch in pathologischen Fällen eine prompt eintretende Hebung der geschwächten Herzenergie, Verlangsamung und Stärk-

der Herzaction. Wo von einer solchen Wirkung Besserung der Symptome zu erwarten ist, wird er am Platze sein. Sie geben zu, dass Digitalis in mancher Weise den Strophanthus übertrifft, doch tritt die Wirkung schon innerhalb 10—15 Minuten ein, es kommt keine cumulative Wirkung zu Stande. Nebenwirkungen von Seiten des Verdauungstractus sind gering.

Sie verwandten Merck'sches Strophanthin und Tinct. strophanthi. Um Uebelkeit und Erbrechen zu vermeiden, gaben sie Strophanthustinctur in Lösung:

Tinct. strophanthi 1,5—3,0,
Aquae destill. 180,0,
Syr. simpl. sive Cort. aurantii 20,0—30,0.
Als Tagesdosis.

Strophanthin, welches nicht so bitter, aber erheblich theurer ist, verschrieben sie in folgender Form:

Strophanthini puri 0,002—0,004,
Aqu. destillatae 180,0,
Syr. simpl. 30,0.
pro die.

Es empfiehlt sich, wie wir bereits erwähnten, Tinct. strophanthi stark verdünnt in zuckerhaltigen Flüssigkeiten zu verordnen. Strophanthin ist vorläufig besser zu vermeiden.

Auf das Referat über die Arbeiten von Csatary, Boyd, Quinian u. A. verzichten wir, da sie das Gesagte bestätigen; nur eine Arbeit wollen wir noch hervorheben, welche insofern einen anderen, nach unserer Ansicht richtigen Standpunkt einnimmt, als sie nicht so enthusiastisch von der Wirkung der Tinct. strophanthi spricht. Es ist die von Hochhaus in der Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 42 u. 43 veröffentlichte Arbeit.

Bei Herzklappenfehlern ist Tinct. strophanthi in gewissen Fällen ein ausgezeichnetes Mittel, um die Action zu verlangsamen, zu kräftigen, zu reguliren. Der erste Effect ist der schnellsteintretende. Doch ist Digitalis kräftiger. Wo Strophanthus versagte, half Digitalis oft noch, nicht umgekehrt. Bei chronischer Degeneration des Herzmuskels mit kleinem frequenten, unregelmässigem Pulse, Athemnoth, Oedemen wirkt es mit genügender Zuverlässigkeit. Bei acuten und chronischen Nierenentzündungen ist es unsicher. Die Dyspnoe wird zwar beeinflusst, doch bleiben Oedeme bestehen und die Diurese steigt nicht immer. Bei Palpitatio cordis und Athemnoth auf nervöser Basis hilft es häufig.

Als Dosis empfiehlt er 3mal 6 Tropfen täglich, verdünnt in Wasser oder Wein, oder Zuckerwasser zu reichen, täglich um 2 Tropfen pro dosi zu steigen, bis die Wirkung sichtbar ist. Mehr als 3mal täglich 20 Tropfen zu geben, ist nicht rathsam. Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhoen fehlen nicht, doch gewöhnt sich der Magen an das Mittel. Bei Kindern beginnt er mit 3mal 3 Tropfen, geht nicht über 3mal 5 Tropfen.

Alles in Allem genommen ist Strophanthustinctur, rein oder mit anderen Tincturen gemischt, ein gutes, in vielen Fällen der Digitalis vorzuziehendes Ersatzmittel dieses wichtigen Herzmittels.

Spartein.

Ueber das ebenfalls im vorigen Jahre zuerst empfohlene Digitalissurrogat, des Sparteinum sulfuricum, können wir weniger Günstiges berichten.

Die Anpreisungen von Laborde und Legris resp. Germain Sée sind nur in sehr unvollkommener Weise bestätigt worden, jedenfalls ist es kein Mittel, welches als ein werthvolles Digitalissurrogat gleich der Tinct. strophanthi und dem Strophanthin betrachtet werden kann. Nach Voigt wird der gestörte Rhythmus des Herzens nur in wenigen Fällen, nach Leo meist gar nicht beeinflusst, noch absprechender äussert sich Masius.

Die Dosis wurde von Laborde auf 0,05—0,25 pro die festgesetzt, Germain Sée und Leo gaben 0,1 mehrmals täglich, Voigt wählt kleinere Dosen 0,001—0,004 pro die. Am besten wird es in Pillenform verordnet oder in Lösung:

Spartein. sulfur. 0,4,
Pulv. rad. liquir. }
Extr. liquir. } q. satis ut fiant pilulae 20.
S. 2—4mal täglich 1—2 Pillen.

Spartein. sulfur. 0,2—0,5,
Syr. cort. aurantii 50,0.
M.D.S. 2—4mal täglich einen Kinderlöffel voll.

Eine ausführlichere Mittheilung über Spartein. sulfur. verdanken wir Prior. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36.) Er hebt hervor, dass in den verschiedensten Fällen von Herzerkrankungen eine günstig Einwirkung des Sparteins zu verzeichnen ist, doch blieb in vie

Fällen der Erfolg aus; vor allen Dingen dann, wenn es sich um Erkrankungen der Herzmuskulatur handelte. Die Wirkung macht sich nach 2—3 Stunden bemerkbar, lässt aber meist nach wenigen Stunden nach, manchmal hält sie 2—3 Tage an. Diurese stellte sich mit Regulirung der Herzthätigkeit ein, die Pulsfrequenz wurde herabgesetzt und der Blutdruck nahm zu. Wurde die Herzthätigkeit nicht beeinflusst, liessen doch manchmal Athemnoth und Beklemmungserscheinungen nach. Ueble Nebenwirkungen von Seiten des Verdauungstractus fehlen auch nicht. Cumulative Wirkung ist nicht zu befürchten. Die Dosen von Voigt hält er für zu gering. Er gibt anfangs gleich 0,1, manchmal auch 0,2 mehrmals täglich.

Spartein kann verwendet werden als leichtes Digitalissurrogat bei stenocardischen Anfällen, doch steht es hinter den gebräuchlichen Herzmitteln zurück.

Auch Gluzinsky und Stössel betonen, dass zwar bei uncompensirten Herzfehlern der Puls bald besser wird, die Kranken sich wohler fühlen, dass es aber bedeutend schwächer und unzuverlässiger wirkt, als Digitalis. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 40 u. 45.) Verwendbar ist Spartein nach den bisherigen Erfahrungen in einzelnen Fällen in Dosen von 0,1 mehrmals täglich, doch ist es kein sicheres und zuverlässiges Mittel.

Ergotin.

Zur Technik der Injectionen von Ergotin bemerkt Bumm, dass die Bauchhaut eine ungeeignete Stelle sei, dass man einzig und allein die Nates zu wählen habe und nach dem Vorgange der Syphilidologen in die Muskulatur der Glutäen injiciren müsse. Auch dürfen die Lösungen weder zu concentrirt noch sauer sein. Er wählt 5—10⁰/₀ige wässerige Lösungen, welche mit Soda neutralisirt sind, und injicirt ausschliesslich in die Muskulatur den Glutäen. (Centralbl. f. Gynäkologie Nr. 28.) Es handelt sich, wenn unangenehme Wirkungen der Injectionen zu Tage treten, wie Lilienfeld mit Recht bemerkt, wohl um ungeeignete Präparate. Das Bombelonsche Ergotin, vor dem Gebrauche verdünnt, macht, auch in die Bauchhaut injicirt, keine Beschwerden. (Ibidem Nr. 48.) Bei manchen Fällen von Aorteninsufficienz, Arteriosklerose und idiopathischer Herzmuskelerkrankung, wo es nöthig ist, auf die Gefässwand einzuwirken, empfiehlt Rosenbach als Unterstützungsmittel der Digitalis das Ergotin, oder Infus. secalis cornuti. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34.)

Cocain.

Ueber den Werth des Cocains als Anästheticum sind Differenzen unter den einzelnen Beobachtern nicht mehr vorhanden. Die sehr zahlreichen Arbeiten des letzten Jahres bieten im Wesentlichen Ergänzungen resp. Verbesserungen früherer Anwendungsweisen. Eine neue Anwendungsweise ist für chirurgische Operationen gegeben worden, indem durch locale Cocainanästhesie eine Reihe von Operationen möglich werden, welche sonst nur durch allgemeine Narkose schmerzlos auszuführen waren. Als Antidot bei etwaigen Intoxicationen dient Amylnitrit. Besonders machte Wölfler darauf aufmerksam, dass man durch Einspritzung einer 5%igen Cocainlösung in die Haut, oder dicht unter die Haut, nicht subcutan locale Anästhesie hervorrufen könne, welche gestatte, chirurgische Eingriffe schmerzlos vorzunehmen. Wo das Operationsfeld entzündet ist, spritzt man von der gesunden Haut aus gegen die kranken Partien. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 2.)

Infolge seiner Aufforderungen haben mehrere Aerzte ihre diesbezüglichen Mittheilungen gemacht.

Schustler hat es in 5—10%iger Lösung (in die Haut) verwendet bei Herniotomien, Circumcisionen, Exarticulationen von Zehen, Fingern, Spaltung von Mastdarmfisteln, Fissuren etc. (Wiener med. Wochenschrift Nr. 4.)

Fränkel wählt zu gleichen Zwecken nur 1%ige Lösung.

Fux (Wiener med. Wochenschr. Nr. 14) machte die Operationen an der Zunge unter Cocainanästhesie.

Orloff sagt: Schon geringe Mengen Cocain sind im Stande, eine mehr oder weniger vollständige Anästhesie der Haut hervorzurufen, 0,03—0,045. Die Wirkung trat nach 10—15 Minuten auf, dauerte 1 Stunde. Es ist zweckmässig, die Injection in die ganze Länge des geplanten Schnittes und seiner Umgebung fallen zu lassen, bei Hautschnitten nur in die Haut und Unterhautzellgewebe, bei tieferen Schnitten tiefer. Lösungen von 1 : 60 sind am zweckmässigsten. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 30.)

Fillenbaum berichtet über 50 Fälle; er verwandte nach Wölfler 10%ige Lösung und spritzte ½—1 g in die Haut. Schon nach 1—2 Minuten fand er die Stellen vollkommen anästhetisch. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 11.) Er sowohl als Schustler anämisiren vorher. Um das Schimmeln der Lösung zu verhüten, wird der 5—10%igen Cocainlösung Sublimat 1 : 5000 zugesetzt. Desinfection der Haut und Stichkanäle schliesst alle Knotenbildung und

sonstige Folgen aus. Intoxicationen beobachtete er nicht, obgleich bis 2 Spritzen der concentrirten Lösung in Anwendung kamen.

Schmidt verwandte 4%ige Lösungen von Cocain. salicylic. bei Operationen im Munde und an der Zunge. Er sah übrigens schon nach einer Spritze dieser weit schwächeren Lösung Intoxication. Jedenfalls wird man versuchen müssen, ob man nicht mit schwächeren Lösungen denselben Effect erziehlt. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 39.) Fränkel behauptet dies bekanntlich und glaubt durch 10 Spritzen einer 1%igen Lösung einen 10mal so grossen anästhetischen Bezirk zu schaffen, als durch eine Spritze einer 10%igen Lösung.

Hoffmann (Wiener med. Wochenschr.) äussert sich ähnlich wie Wölfler, doch mahnt auch er zur Vorsicht mit Cocaininjectionen. Er hat selten mehr als 0,06 verwendet, empfiehlt auch möglichst wenig Einstiche zu machen, bei Schleimhäuten empfiehlt er die submucöse Injection mit der Bepinselung zu combiniren. Amylnitrit (einige Tropfen zu inhaliren) erwies sich bei eventueller Intoxication als Gegenmittel. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 16.)

Frey äussert sich ähnlich, wählt ebenfalls 5%ige Lösung. (Ibidem Nr. 15.)

Telschow verwendet es in Form von Injectionen in der Zahnheilkunde. Er wählt 10%ige Lösungen, nimmt 4—8 cg des Mittels, bei schwachen Personen weniger, und macht die Injectionen möglichst nahe dem Rande des Zahnfleisches, sowohl lingual, wie buccal, wie labial, löst dann nach 2 Minuten das Zahnfleisch mit dem Messer ab und bepinselt zwischen Zahn und Zahnfleisch mit 20%iger Lösung. Nach 3—5 Minuten wird der Zahn extrahirt; diese Extraction ist fast schmerzlos. Beim Einpinseln soll die Zunge sorgfältig vor der Bepinselung gehütet werden, weil sonst leicht bei starken Lösungen Intoxicationen auftreten. Das beste Mittel gegen Nachwirkungen, wie Herzklopfen, Mattigkeit, Blässe des Gesichts, Kälte der Hände, besteht darin, 5—6 Tropfen Amylnitrit riechen zu lassen, auch Analeptica zu reichen. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7.)

Ueber die Anwendbarkeit des Cocains bei der Behandlung der Krankheiten des Rachens, Kehlkopfes und der Nase veröffentlicht Chiari (Wien. med. Wochenschr. Nr. 7, 8 u. 9) einen längeren Aufsatz. Verwandt wurden sowohl Pulver 2—5 : 1000 Saccharum als auch verschiedenprocentige Lösungen.

Grad und Dauer der Anästhesie hängen von individuellen Verhältnissen ab.

Auf die Details, welche meist Bekanntes wiederholen, können wir nicht näher eingehen, wollen nur erwähnen, dass er bei Coryza acuta 2—5%ige Lösungen einpinselt oder einpulvert und den Process dadurch abkürzt.

Beim Schnupfen der Säuglinge empfahl bekanntlich Semtschenko 4—5mal täglich 2 Tropfen einer 2%igen Lösung in die Nase einzuträufeln. Bei Angina wirkt Bepinselung einer 5%igen Lösung schmerzlindernd.

Böckel wendet ebenfalls bei acuter Tonsillitis Bepinselungen einer 10%igen Lösung an.

Die Application erfolgte 3mal 1/4stündlich, dann verschwand gewöhnlich die Schmerzhaftigkeit. Es befördern die Cocainbepinselungen nach seiner Ansicht den Aufbruch der Abscesse, aber sie lähmen häufig die Gaumenmuskulatur. (New York med. Rec.)

Von anderer Seite wurde Cocain gegen Epistaxis empfohlen. Es werden Wattebäusche in concentrirter (20%iger) Cocainlösung getränkt eingelegt. (Ruault und Bouchard. France méd.)

Um katarrhalische Infiltration der Stimmbänder von ernsteren Erkrankungen differentiell zu diagnosticiren, dienen nach Baumgarten's Ansicht Bepinselungen mit Cocain.

Lustgarten verwendet Cocain bei acuten Ekzemen, welche stark jucken. Er lässt 1—2mal in 24 Stunden mit 2%iger wässeriger Lösung bepinseln: bei Ekzemen der Genitalien, Pruritus und Jucken der Analgegend. Ausser lauwarmen Sitzbädern und Waschungen verwendet er folgende Salbe:

Cocain. oleinic. 0,4—1,0,
Lanolini 18,0,
Ol. olivar. 2,0.

Mit dieser Salbe (anfangs 2%, dann bis 5%) werden die erkrankten Partien eingerieben.

Bei Pruritus ani werden ausserdem Suppositorien mit 0,05 Cocain. oleinic. applicirt.

Zu schmerzlosen Touchirungen ist es ebenfalls zu verwenden, bei schmerzhaften Erectionen im Verlaufe der Gonorrhoe wählt er Injectionen mit 2%iger Cocainlösung.

Zur subcutanen Anästhesie nach Landerer und Wölfler wählt er eine Spritze folgender Lösung:

Cocain. muriat. 0,5,
Sol. acid. carbol. (2%) 10,0.

Da nach einer Spritze bereits häufig Intoxicationen eintreten, mahnt er zur Vorsicht. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 12.)

Intern empfahl Weissenberg Cocain bei Keuchhusten und Magenneuralgien, ausserdem soll es bei Asthma bronchiale in Inhalationen Verwendung finden. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 33.)

Von Bepinselungen mit Cocain sah er bei Keuchhusten nichts Besonderes, im Gegentheil waren die Resultate ungünstig. Er gibt intern folgende Lösung:

Cocain. muriat. 0,1,
Aquae amygdal. amar. 10,0.
D.S. 3—4mal täglich 10—15—20 Tropfen auf hartem Zucker zu nehmen, je nach dem Alter des Kindes.

Schon nach 2—3 Tagen liessen die Hustenparoxysmen nach. Bei Magenneuralgien gibt er folgende Vorschrift:

Cocain. muriat. 0,1,
Extr. belladonnae 0,5,
Pulv. rhei }
Extr. rhei } qu. s. ut fiant pilulae 20.
D.S. 3mal täglich 1 Pille nach der Mahlzeit.

Zu Inhalationen bei Asthma verwendet er 20 g einer 1%igen Lösung.

Krimke verwendet es ebenfalls gegen Keuchhusten, hebt aber hervor, dass Säuglinge sehr empfindlich gegen Cocain sind. Ein Kind starb an Cocain.

Er gibt folgende Lösung:

Cocain. hydrochlor. 0,8—1,2,
Aquae destill.,
Syr. cort. aurant. ana 50,0.
M.D.S. 2stündlich 1 Kaffeelöffel voll für 6—12jährige Kinder.

Weintraub bestätigt die Angabe Weissenberg's und wählt die gleiche Lösung. (Allg. med. Centralzeitg.)

Vergiftungen mit Cocain, welche unter dem bekannten Bilde einhergehen, beobachteten Schnyder nach 0,05 Cocain (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 7), Wagner (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 18), Kilham (The Lancet), Ricci (Deutsch. med. Wochenschrift Nr. 41). Letzterer warnt besonders vor subcutanen Injectionen und führt den Selbstmord Kolomnin's an, welcher sich tödtete, weil er durch eine Rectalinjection von 1,2 g Cocain eine Patientin verlor. Solche Dosen soll man eben nicht verwenden.

Mit Beziehung auf einen Vortrag Hammond's sucht Freud in seinen Bemerkungen über Cocainsucht und Cocainfurcht

darzuthun, dass sich alle Berichte über Cocainsucht und Cocainverfall auf Morphinisten beziehe, also Leute, deren Nervensystem ohnehin schon zerrüttet ist. Cocain hat bei uns keine anderen, keine eigenen Opfer gefordert. Bezüglich der acuten Intoxicationen, welche Augen- und Kehlkopfärzte beobachten, meint er, dass ein Theil sicher nur Collapszustände sind. Cocainintoxicationen, die sich durch Rauschzustände, Schwindel, Steigerung der Pulsfrequenz, Veränderung der Athmung, Appetitlosigkeit, Schlafaufhebung, Delirien, Muskelschwäche kennzeichnen, kommen wohl ab und zu zur Beobachtung, sind aber selten und haben in keinem Falle zum Tode geführt. Sie kommen selbst bei kleinen Dosen vor und beruhen auf Idiosynkrasie. Der Grund für die Ungleichmässigkeit der Cocainwirkung liegt in der individuell verschiedenen Erregbarkeit der Gefässnerven.

Hammond stellt die Gewöhnung an Cocain der an Kaffee und Thee gleich. Man könne jeden Tag von diesem Mittel lassen. Ausser bei Morphinisten gebe es keinen einzigen beglaubigten Fall, dass ein Mensch an Cocainsucht gelitten habe, d. h. das Mittel nicht mehr habe lassen können.

Bei Geisteskranken ist Cocain nach Heimann werthlos. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16.)

Ob man bei der Entziehungscur des Morphiums Cocain intern, oder subcutan, oder gar nicht anwenden soll, darüber sind die Ansichten sehr getheilt. Wir verweisen auf die speciellen Artikel in den neurologischen Zeitschriften. (Smidt, Deutsch. med. Wochenschrift u. A.)

Ebenso wollen wir nicht verfehlen, auf die physiologischen Arbeiten über die Wirkung des Cocains von Durdufi (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 9) und Feinberg (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10) aufmerksam zu machen. Cocainwatte stellt Keller her.

Stenocarpin, welches dem Cocain gleichwerthig sein sollte, ist nach neuesten Untersuchungen nur ein Gemisch von Cocain und Atropin: also Schwindel gleich Hopein.

Die Untersuchungen über Benzoylderivate, welche cocainähnlich wirken, sind noch nicht abgeschlossen.

Nach Filehne ist Benzoyltropin exquisit local anästhesirend. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 7.)

Condurango.

Auf den Werth des Macerationsdecoctes der leider jetzt recht theuer gewordenen Condurangorinde bei Magencarcinomen

oder solchen Erkrankungen, welche das Bild des Magencarcinomes vortäuschen, macht Riess mit Recht wiederum aufmerksam. Macerationsdecoct von 10—180 mit 20 g Syr. cort. aurantii soll wochenlang gegeben werden. Es tritt dann häufig wesentliche Besserung ein, manchmal Heilung und Schwinden des Tumors, welcher zur Diagnose des Carcinoms berechtigt hatte. Bei den geheilten Fällen kann natürlich nicht mit Sicherheit gesagt werden, dass es sich um ein wirkliches Carcinom gehandelt habe, da ja bekanntlich mancherlei Veränderungen der Magenschleimhaut und der Umgebung des Magens Carcinome vortäuschen können. Als allgemeines gutes Stomachicum ist nach der Ansicht von Riess die Condurangorinde nicht zu betrachten. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10.)

Glycerin.

Zu Minimalklystieren mit prompter Wirkung hat seiner Zeit Oidtmann sein Purgativ empfohlen. Ein kleines Zinnspritzchen mit 3—5 g Inhalt wird der Flasche beigegeben und genügt eine Injection voll dieser Spritze, nach wenigen Minuten Stuhl zu erzielen. Wie Anacker mittheilt, auch Guldensteeden-Egeling vorher erwähnt, genügt es, reines Glycerin in diesen kleinen Gaben zu nehmen, um dieselbe Wirkung zu erzielen, wie mit dem Oidtmann'schen Purgativ, welches im Wesentlichen unreines Glycerin ist. Die Angaben der genannten Autoren sind vollkommen richtig. Mit wenigen Grammen Glycerin, eingespritzt mittels einer kleinen Spritze in den Mastdarm, kann man in wenigen Minuten fast in allen Fällen den gewünschten Stuhl erzielen. Abführpillen, grosse Eingiessungen werden dadurch unnöthig. Die Zinnspritze wird am besten nach dem Oidtmann'schen Modell gewählt. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 37. Pharm. Centralhalle Nr. 28.) In letzterer Zeitschrift sind auch die Analysen über Oidtmann's Purgativ verzeichnet.

Die Angaben Anacker's, welche wohl unterdessen die meisten Aerzte nachgeprüft und bestätigt gefunden, werden von Vámossy auf Grund von 180 Beobachtungen bestätigt. Der Stuhl erfolgt auf 1,25—2,5 g Glycerin nach Ablauf von 1—2 Minuten, nur selten später. Die Stuhlmassen sind ausgiebig, geformt, die Application ist schmerzlos.

Die Wirkung wird so gedacht, dass Glycerin vermöge seiner wasserentziehenden Eigenschaft eine Hyperämie der unteren Darmpartien hervorruft, welche zur Reizung der sensiblen Mastdarmnerven führt und auf reflectorischem Wege Peristaltik auslöst. Wir können

aus zahlreichen Einzelbeobachtungen die Anwendung des Glycerins als Lavement dem practischen Arzte empfehlen. (Wiener med. Presse Nr. 48.)

Ueber den Glycerintampon in der Gynäkologie schreibt Hüllmann. Er soll theils als Heilmittel bei verschiedenen Leiden, Infarct, chronischer Metritis, Katarrh, Geschwüren im Uterus und Vagina, theils als Hülfsmittel für die orthopädische Behandlung des Uterus und der Vagina, als Stypticum etc. Verwendung finden. (Centralbl. f. Gynäkologie Nr. 6.)

Nitroglycerin

wird von Trussewitsch bei denjenigen Formen von Kopfschmerz und Migräne empfohlen, welche als reine Gefässverengerungsneurose aufzufassen sind. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 21—23.)

Eine ausführliche Abhandlung über das Gebiet der Anwendung und Regeln der Dosirung des Nitroglycerins als Arzneimittel veröffentlicht derselbe Verfasser in der Petersb. med. Wochenschr. Nr. 3. Der practische Arzt wird gegenwärtig, wenn er Nitroglycerin bei Nephritis, Angioneurosen etc. verwenden will, wohl am besten die Chokoladetabletten, welche 1 resp. $^1/_2$ mg Nitroglycerin enthalten und in allen Apotheken käuflich sind, verwenden, vorher aber, ehe er zu grösseren Gaben steigt, die Reaction des Patienten auf dieses starke Mittel sorgfältig zu prüfen haben.

Mollin

nennt Kirsten eine um 17 % überfettete Kaliseife, welche aus Fett, Talg, Cocusöl und Glycerin besteht und sich als Vehikel für manche Arzneimittel, so Jod und Jodkalium, empfehlen soll. Mollin stellt eine weisse, geschmeidige Masse dar von alkalischer Reaction. Ob mit dieser übrigens nicht neuen Composition in der Dermatotherapie ein wesentlicher Erfolg erzielt werden wird, namentlich ob das Mollin besondere Vorzüge vor anderen ähnlichen Präparaten haben wird, müssen weitere Erfahrungen lehren. Der Practiker kann vorläufig auf Mollin verzichten.

Lanolin.

Gottstein (Berlin) hat Untersuchungen über das Verhältniss der Mikroorganismen gegen Lanolin angestellt, welche er-

gaben, dass Lanolin von Bacterien nicht durchsetzt wird, daher als Deckschicht infectionsfähige Substanzen vor der Zersetzung zu schützen vermag. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48.)

Guttmann fand gegenüber der Beobachtung anderer Autoren, dass Lanolinsalben, welche Jodkalium, Salicylsäure enthalten, sich bezüglich der Resorptionsfähigkeit der genannten Stoffe durch die Haut nicht anders verhalten, als die mit gewöhnlichem Fette hergestellten. (Zeitschr. f. klin. Med.)

Der Werth der Lanolimente ist übrigens als festgestellt zu betrachten.

XIII.

Klimatologie und Balneologie.

Von Medicinalrath Dr. Herm. Reimer in Stuttgart.

Allgemeines.

Als Sammelwerk ist die neueste Auflage des Braun'schen Buches[1]) zu erwähnen. Der Herausgeber hat dieselbe durch eine Anleitung zu klimatologischen Untersuchungen von Köppen in Hamburg vermehrt, welche den mit meteorologischen Untersuchungen Betrauten beachtenswerthe Fingerzeige gibt. Ferner hat das Kapitel über die klimatische Behandlung der Phthise unter Berücksichtigung der Koch'schen Entdeckung eine entsprechende Umarbeitung erfahren. Die Zahl der Curorte erscheint um 60 Nummern vermehrt. Nach der neueren Analyse gehört Battaglia nicht zu den Schwefelwässern, wohin der Herausgeber sie setzt, sondern in fast gleicher Zusammensetzung wie Baden-Baden zu den Kochsalzthermen. Auch wäre zu erwähnen, dass Neapel nicht mehr den Vorwurf verdient, „schlechtes Trinkwasser" zu haben, sondern bereits seit 3 Jahren eine vorzügliche Quellleitung vom Apennin her besitzt, durch welche das Typhoid in bemerkenswerther Weise abgenommen hat.

Eine recht verdienstliche Schrift ist die von Chyzer[2]). Ueber die Heilquellen und klimatischen Curorte Ungarns waren

[1]) Systematisches Handbuch der Balneotherapie einschliesslich der Klimatotherapie der Phthisis. Von Dr. J. Braun. 5. Aufl. Herausgegeben von Dr. Fromm. Braunschweig, Bruhn. (706 S.)

[2]) Die namhaften Curorte und Heilquellen Ungarns und seiner Neben-

wir bisher noch sehr dürftig orientirt, und eine strenge Sonderung des Wichtigen vom Unwichtigen und Nebensächlichen, wie sie der Verfasser unternommen hat, musste sehr erwünscht sein. Indem er die Curorte und Heilquellen von minderer Bedeutung in den Anhang verweist, die hervorragenden aber systematisch ordnet und unter Zugrundelegung der neuesten Analysen zusammenfügt, kommt eine übersichtliche Klarheit in das ganze Gebiet, wie wir sie in den verbreiteten Handbüchern der Balneotherapie heute noch vermissen. Verfasser beginnt mit den indifferenten Thermen und geht dann zu den einfachen Säuerlingen über, die er mit Leichtenstern von den alkalischen Wässern trennt. Von diesen besitzen die grossen ungarischen Ebenen eine Specialität: die Natronseen, nämlich Teiche oder Seen, welche alle mehr oder weniger kohlensaures Natron enthalten und deren Wasser in der Volksmedicin gegen Scropheln, Rheuma und Gicht zu Bädern benutzt wird. Aus der grossen Menge ungarischer Bitterwässer mussten eine Anzahl gestrichen werden, die heutzutage nicht mehr existiren, obgleich sie noch in unserer neuesten Litteratur ihr Leben fristen. Es folgen die wichtigsten Kochsalzwässer, dann die Eisenquellen, von denen 3 (Szliács, Vihnye und Lucski) sich als Eisenthermen auszeichnen. Unter den Schwefelquellen haben sich die warmen in socialer Beziehung hoch entwickelt, während die kalten meist noch sehr dürftige Einrichtungen zeigen. Als Anhang zu dieser Classe bespricht Verfasser eine der interessantesten Naturerscheinungen Europas, den sog. Stinkberg von Torja. Im äussersten Osten Siebenbürgens erhebt sich ein 1140 m hoher, ziemlich steiler Berg, der viele mehr oder weniger senkrechte Risse und Sprünge zeigt. Aus diesen strömen ununterbrochen Gase, Schwefelwasserstoff und Kohlensäure, aus. Dem weithin bemerkbaren Geruch des H_2S verdankt der Berg seinen Namen. Ein steiler holpriger Fusspfad führt an diesem Berg in die Höhe bis zu der 1071 m über dem Meere befindlichen stinkenden oder Schwefelhöhle, welcher die Gase entströmen. Ehe diese Höhle durch ein Gitter geschlossen wurde, haben innerhalb 12 Jahren dort 25 Menschen durch Suffocation ihren Tod gefunden. Jetzt werden diese Gasbäder unter ärztlicher Aufsicht therapeutisch verwerthet. Am Fusse des Stinkberges existirt eine ganze Reihe Mineralquellen, welche Salze und Erden, aber merkwürdigerweise keinen Schwefel enthalten. Die erdigen Quellen, Wasserheil-

---

länder, beschrieben von Dr. Kornel Chyzer. Mit 30 photograph. Tafeln und einer Karte. Stuttgart, Enke. (231 S.)

anstalten, Höhencurorte und Sommerfrischen machen den Schluss des Buches. Den einzelnen Gruppen der Mineralwässer sind Tabellen vorausgeschickt, welche übersichtlich die Stellung der ungarischen Mineralwässer den ausländischen gegenüber markiren. Photographische Abbildungen unterstützen in zweckmässiger Weise die topographische Schilderung, und auch die Uebersichtskarte bildet eine dankenswerthe Beigabe.

I. Klimatologie.

Ueber Balneo-Meteorologie hat Assmann[1]) sehr wahre Worte gesprochen. Indem er einen kurzen sachgemässen Abriss des meteorologischen Beobachtungsmaterials aufstellte, constatirte er zugleich, dass die heutigen meteorologischen Mittheilungen aus den Curorten ein Conglomerat aller möglichen Dinge sei, nach unsicherer Methode und mit unbrauchbaren Instrumenten ausgeführt. Die meteorologischen Centralstellen pflegten wegen der notorischen Unzuverlässigkeit der Beobachtungen an Bädern und Curorten die Verwendung des dort gewonnenen Materials als unbrauchbar abzulehnen. Nicht einmal die Höhenlage wird zweifellos festgestellt, sondern concurrirende Höhenpunkte schrauben sich gegenseitig von Jahr zu Jahr höher. Man solle als Beobachter nur einen von der Gunst der Badedirection gänzlich unabhängigen, streng gewissenhaften, vertrauenswürdigen Mann wählen. Mancher klimatische Curort wünsche gar keine meteorologische Station, weil es ihm gar nicht darauf ankomme, die Wahrheit zu erforschen, sondern nur Witterungsverhältnisse zu constatiren, wie man sie eben braucht. Der Vortragende schlägt vor, eine Commission zu bilden zur Förderung meteorologischer Kenntnisse in den Curorten, zur Beschaffung und Prüfung von correcten Instrumenten, zur Anleitung in der Aufstellung derselben, zur Revision der Stationen und Instrumente und zur Controle, Veröffentlichung und wissenschaftlichen Verwerthung der Beobachtungen. Die Ergründung der allerlocalsten klimatischen Verhältnisse, also Detailstudien im engsten Rahmen, solle Zweck dieser Untersuchungen sein. „So würden sich sichere Grundlagen zum Studium der klimatischen Verhältnisse erzielen lassen, und der Arzt würde auf Grund derselben seinen Heilplan in einer viel

[1]) Neunte öffentl. Versammlung der balneolog. Section im März 1887. Herausgegeben von Dr. Brock. Berlin, Grosser. (S. 36—63.)

bestimmteren Weise entwerfen und die Indicationen für den einen oder den anderen klimatischen Curort erheblich schärfer stellen können." Aehnliche Wünsche und Vorschläge sind schon mehrfach, unter Anderem von G. Thilenius und Dengler (Reinerz), aber stets resultatlos, in balneologischen Vereinen zur Sprache gebracht worden.

Einen neuen interessanten Beitrag zur medicinischen Klimatologie liefert Dose[1]). Er machte die auch von anderen Aerzten zugestandene Beobachtung, dass die Empfindlichkeit der Marschbewohner gegen das Quecksilber eine abnorm grosse sei, so dass oft schon nach Verreibung von 3—4 Drachmen Ung. hydrarg. oder nach Auflegung eines spielkartengrossen Empl. hydrarg. Stomatitis und Speichelfluss eintreten. Eine Bestätigung dieser Thatsache fand er in dem Ausspruche Schönlein's, dass beim Gebrauch muriatischer Salze Lues und Hydrargyrose sehr leicht zum Ausbruch kämen. Schönlein stützt sich hierbei auf Erfahrungen, die man in Ischl und in der mit Chlor geschwängerten Luft Venedigs gemacht habe. Ueberall, wo eine derartige Atmosphäre anzunehmen sei, beispielsweise auch in England, müsse die Anwendung des Quecksilbers mit grösster Vorsicht gehandhabt werden, denn die Empfindlichkeit für das Mittel sei proportional dem Gehalte der Luft an Chlornatrium und verwandten Salzen. Es sei deshalb räthlich, Leute, welche an Hydrargyrose leiden oder gelitten haben, vor dem Aufenthalt an auf Inseln, an der Meeresküste, in der Nähe grösserer Salzsoolen oder Salzsteppen gelegenen Orten zu warnen, ihnen auch Seereisen zu verbieten. An allen solchen klimatisch ungünstigen Orten sei es empfehlenswerth, bei Syphilis das Jodkalium anzuwenden und für die Therapie sowohl wie zum Zwecke der Desinfection von den Quecksilberpräparaten überhaupt Abstand zu nehmen.

Jacubasch[2]) betrachtet die Phthise als ausgemachte Infectionskrankheit, deren Heilung, will man den Patienten nicht immer neuen

---

[1]) Zur Kenntniss der Gesundheitsverhältnisse des Marschlandes. III. Hydrargyrose und Quecksilberwirkung in ihrer Abhängigkeit vom Chlorgehalt der Luft. Von Dr. med. A. P. J. Dose in Marne (Holstein). Leipzig, Breitkopf & Härtel. (IV u. 10 S.)

[2]) Lungenschwindsucht und Höhenklima. Beiträge zur Aetiologie und Therapie der Tuberculose. Von Dr. Herm. Jacubasch. Stuttgart, Enke. (76 S.)

Ansteckungen aussetzen, nur an immunen Orten geschehen soll. Diese Immunität beruht für ihn auf der bacterienfreien Reinheit der Luft, wie sie vorzüglich auf der Höhe vorkomme und wie sie im deutschen Mittelgebirge schon bei Erhebungen von 500 m gefunden wurde. Er unterstützt diese Behauptung durch einzelne Sätze aus den bekannten Arbeiten von v. Corval, Merbach, Emil Müller und Hirsch. Freilich sprechen sich diese Forscher viel vorsichtiger über die Resultate ihrer Beobachtungen aus, wie der für seine Theorie enthusiastisch eingenommene Verfasser.

Die Ueberfüllung von Davos mit Wintercurgästen lässt zeitweise immer wieder den Gedanken nach einer Concurrenz auftauchen. Als eine solche hat Andermatt[1]) sich schon vor längerer Zeit angemeldet (Jahrb. 1883, S. 631), ohne indessen bei häufigem Wechsel des Arztes Fortschritte zu machen. Neukomm, der jetzige Arzt des zur Aufnahme von Wintercurgästen eingerichteten Hotel Bellevue, führt an, dass die Zahl der windstillen Tage in den 6 Wintermonaten annähernd die von Davos erreicht, die der sonnenhellen Tage der von Davos gleichkommt. Nebeltage hat Andermatt im Vergleich mit Davos zur Winterszeit mehr (17 : 13). Die Höhe der jährlichen Niederschläge beträgt für Andermatt 1259 mm mit 126 Niederschlagstagen, für Davos 947 mm mit 141 Niederschlagstagen. Die Zahl der Todesfälle an Phthise ergab 2 % der Gesammtmortalität. Diphtherie ist in heftigen Epidemien aufgetreten; nächstdem ist croupöse Pneumonie recht häufig. Für Schwindsucht bestehe relative Immunität. Der grösste Vorzug des Curortes liegt jedenfalls darin, dass er im Vergleich mit Davos leicht zu erreichen ist, und dass man dort mit dem Höhenklima einen Versuch machen und nöthigenfalls mühelos die Riviera erreichen kann.

Ueber Arosa (Jahrb. 1887, S. 631) hat Egger[2]) auf Grund eines dort verlebten Winters nähere Mittheilungen gemacht. Egger begründet die Nothwendigkeit einer Concurrenz für Davos. Er betont die Ueberfüllung dieses Curortes, die durch zahllose rauchende Schornsteine verminderte Reinheit der Luft und endlich den Umstand, der wohl der übelste ist, dass die Oberleitung der sog. Curhäuser meist in den Händen von Gastwirthen liegt. Die Bade- und

[1]) Andermatt als Wintercurort. Eine klimatologisch-medicinische Skizze. Von Dr. Martin Neukomm. Zürich, Orell Füssli & Comp. (40 S.)

[2]) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1886, Nr. 14.

Doucheeinrichtung im Curhause Davos am Platz sei geradezu miserabel. Verfasser fasst die Vorzüge von Arosa in Folgendem zusammen: Die Höhenlage von Arosa übertrifft die der meisten andern Höhencurorte. Die mittlere Temperatur ist höher wie die des Engadins. Die täglichen Temperaturschwankungen sind nicht allzu schroff. Rauhe Winde kommen nur ausnahmsweise vor, weil Arosa eines vorzüglichen Berg- und Waldschutzes geniesst. Die Besonnung findet an den Concurrenzorten weniger lange statt. Es scheint dem Ort in der That nur an einer besseren Communication mit dem Tieflande zu fehlen, um sich schnell als Höhencurort zu entwickeln.

Frühauf[1]) beschreibt des Genauesten den in der Umgegend von Genua zwischen Arenzano ostwärts und Nervi westwärts gelegenen Theil der ligurischen Küste. Für Pegli legt er das Hauptgewicht auf die von einer üppigen Vegetation begünstigte Reinheit und den Ozonreichthum der Luft. Arenzano, ein lieblicher und ausserordentlich ruhiger Aufenthalt, soll um $^1/_2$ ° C. kühler als Pegli sein. Gleichwerthig mit Pegli ist das ganz nahe dabei befindliche Multedo. Bezüglich Nervi's theilt Verfasser die vielfältig durch die practische Erfahrung bestätigte Ansicht, dass dort zu jeder Zeit die Luft in den Wintermonaten nicht unwesentlich feuchter sei wie in Pegli, welches überdies um einen Grad kühler ist wie Nervi. Die charakteristische Eigenthümlichkeit Nervi's, nämlich die mit zerstäubtem Seewasser geschwängerte Luft, wird richtig gewürdigt.

Die seit 2 Jahren als Winterstation empfohlene istrische Insel Lussin im Quarnero beschreibt ein Anonymus, der dort einen Herbstaufenthalt machte[2]). Es ist ein langgestrecktes Eiland, in dessen Süden die Hauptstadt Lussin piccolo gelegen ist. Der Hafen, von einer tiefeinschneidenden windgeschützten Bucht gebildet und von grösstentheils kahlen Hügelketten eingefasst, gilt für einen der besten der Adria. Die Wege in der Umgebung der 6000 Einwohner zählenden Stadt sind von guter Beschaffenheit, aber steinig und steil, wie es die karstartige Natur der Insel mit sich bringt. Das absolute Minimum scheint den Nullpunkt nicht zu überschreiten. Die Bora ist hier ebenso lästig, wie überhaupt im Quarnero. Die relative

---

[1]) Die klimatischen Wintercurorte Pegli, Arenzano und Nervi bei Genua nebst deren Umgebung. Von Dr. med. Frühauf. 2. Aufl. Leipzig, Selbstverlag des Verfassers. (101 S.)

[2]) Die Insel Lussin als Aufenthalts- und Curort. Wiener med. Wochenschrift 1887, Nr. 48.

Feuchtigkeit wird für den December mit 75,7 % angegeben, die jährliche Regenmenge mit 1103 mm, wovon der Herbst den Hauptantheil hat. Trotzdem sei der Herbst recht angenehm, die Brisen erfrischend. Für Brustkranke ist der Ort jedenfalls zu windig. Seebäder sind der Haifische wegen nicht anwendbar. Endlich ist auch die Verbindung mit Triest noch ziemlich umständlich, weil die angebliche Fahrzeit der Dampfschiffe von 10—12 Stunden selten eingehalten wird.

II. Balneologie.

Alkalische und Lithionwässer.

Eine ausführliche Beschreibung von Ems gibt v. Ibell[1]). Bezüglich der Sommertemperatur herrscht bekanntlich öfters ein Zwiespalt zwischen den dortigen Patienten, welche ihre Klagen über allzu grosse Hitze mit nach Hause bringen und den dortigen Aerzten, welche uns versichern, der Ort leide durchaus nicht an Ueberwärme. Das Sommerwärmemittel für Ems ist 17,96° C., also 0,5° niedriger wie das von Berlin, welches (18,46) aber 1° höher ist, wie das von Reichenhall. Eine bedeutende klimatische Hülfe für den Hochsommer ist aber jetzt dem Curort durch Erbauung der Drahtseilbahn auf den Malberg erwachsen. Es ist dies ein Plateau von 350—400 m Seehöhe, auf welches man nunmehr in 6—7 Minuten gelangen kann, und auf dem man sich bald in umfangreichen Waldungen befindet. Man hat jetzt Einrichtungen getroffen (Schutzhallen etc.), welche es ermöglichen, dass die Curgäste statt im Thale dort oben den grössten Theil des Tages zubringen können. Auch in der Wasserversorgung beabsichtigt man wohlthätige Neuerungen, indem das bisher von den Wasserwerken gelieferte künstlich filtrirte Lahnwasser durch natürlich filtrirtes Flusswasser ersetzt werden wird. Eine Schwemmkanalisation besteht in Ems nicht, aber das bestehende Grubensystem wird in hygienischer Beziehung streng controlirt, und die zur Abführung der Tag- und Gebrauchswasser bestehenden Kanäle erhalten durch die Grösse der meteorologischen Niederschläge genügende Spülung. Die weitläufig von einander liegenden Wohnhäuser mögen ein Hauptgrund für die günstigen

[1]) Die Heilquellen des Taunus (Wiesbaden, Weilbach, Soden, Homburg, Ems, Assmannshausen, Schwalbach, Schlangenbad, Selters, Fachingen, Geilnau, Cronthal). Dargestellt von einem Verein von Aerzten. Herausgegeben von Hofrath Dr. Grossmann. Wiesbaden, Bergmann. (448 S.)

sanitären Verhältnisse sein. Die Cholera hat Ems noch nicht berührt, Typhus und Diphtherie nie in grösseren Epidemien. Scrophulose und Tuberculose sind nicht selten. Bezüglich der physiologischen Wirkung der Quellen stützt Verfasser sich wesentlich auf die von Leichtenstern aufgestellten Principien. Die Indicationen ordnet er in die 4 Gruppen: Erkrankungen der Verdauungsorgane, der Respirationsorgane, der Harn- und weiblichen Genitalorgane und allgemeine Ernährungsstörungen (Scrophulosis, Rheuma, Arthritis, Lithiasis).

In Obersalzbrunn hat sich wieder eine neue homöopathische Natron-Lithionquelle [1]), ähnlich der dortigen Kronenquelle, aufgethan, die sich Wilhelmsquelle nennt und ihre Heilkraft auf 0,27 ‰ Natr. bicarb. und 0,007 ‰ Lith. bicarb. basirt.

Assmannshausen von Carl Sturm (Heilquellen des Taunus, S. 285—300). Verfasser entwirft an der Hand der früher von Mahr gemachten Beobachtungen (Jahrb. 1880, S. 612 und 1884, S. 576) ein Bild dieser schwach alkalischen Lauquelle (Natr. bicarb. 0,138, Lith. bicarb. 0,027 ‰). Unter Mitbenutzung von Massage, Elektricität und Diätcuren wurden rheumatische und arthritische Leiden sowie Neuralgien mit gutem Erfolge behandelt. Auch wird das Urtheil Mahr's über günstige Resultate bei Arthritis deformans bestätigt.

Glaubersalzwässer.

Die empfehlenswerthe Schrift von Pernisch über Tarasp [2]) (Jahrb. 1885, S. 635) ist in neuer Auflage erschienen. Ausser 9 Holzschnitten, welche ein anschauliches Bild des Kurortes, seiner Umgebungen und Einrichtungen gewähren, ist diese Auflage durch eine graphische Tafel vermehrt, durch welche in übersichtlicher Weise die Stellung von Tarasp zu den verwandten Quellen von Marienbad, Franzensbad, Karlsbad, Elster, Kissingen und Vichy bezeichnet wird.

---

[1]) Chemische Analyse der Wilhelmsquelle in Obersalzbrunn in Schlesien. Von Th. Poleck.

[2]) Der Curort Tharasp-Schuls, seine Heilmittel und Indicationen. Eine gedrängte Schilderung für Aerzte. Von Dr. med. Pernisch. 3. Aufl. Chur, Hitz & Hail. (83 S.)

Kochsalzwässer.

Wiesbaden schildert uns E. Pfeiffer (Heilquellen des Taunus, S. 1—66). Derselbe hat sich ein wesentliches Verdienst um Einführung der Kochbrunnentrinkcur erworben und die physiologische Wirkung sowie methodische Anwendung im Vergleich mit der Karlsbader und Kissinger Cur in einer besonderen Arbeit klar gestellt. (Jahrb. 1882, S. 573.) Hierzu fügt er eine genaue Erörterung der Badewirkung, die er besonders bei Gichtkranken in ihrer Beziehung zur Harnsäure studirt hat. Nach Pfeiffer zeigt sich beim Filtriren, dass der Urin Gichtkranker alle oder doch fast alle Harnsäure in „freiem" Zustande enthält. Diese Beschaffenheit des Urins, während des Tages nur freie Harnsäure zu enthalten, kommt nach Verfasser ausschliesslich der Gicht zu. Nach 15—20 Bädern vermindert sich aber der Zustand der Harnsäure derartig, dass sie nicht mehr an das Harnsäurefilter abgegeben wird, sondern dass sie sich jetzt genau so verhält wie im Urin der Gesunden, und diese günstige Umänderung der Urinbeschaffenheit erhält sich nach einer Badecur von 30—35 Bädern monatelang. Bei atonischer Gicht verhält die Sache sich anders. Es sinkt nämlich bei gleichzeitigem Uebergang der vorher freien Harnsäure in den gebundenen Zustand die Harnsäure-Ausscheidung so weit herab, dass man oft gar keine Harnsäure mehr nachweisen kann. Die Heilwirkung tritt bei Gicht sowohl wie bei Rheumatismus häufig als Nachwirkung ein. Pfeiffer beschreibt sodann sehr eingehend die Methode der Badecur mit Abschluss durch die in Wiesbaden allgemein übliche einstündige Bettruhe und die verschiedenen Krankheiten, gegen welche sie in Anwendung kommt. Wiesbaden als klimatischen Wintercurort betrachtet Verfasser mit etwas zu günstigem Auge und mit Unterschätzung der meteorologischen Werthe der verschiedenen Curorte, die, wenn man sie aufmerksam und unparteiisch mit einander vergleicht, jedem seine richtige Stellung anweisen.

Homburg vor der Höhe von W. Deetz (Heilquellen des Taunus, S. 145—206). Auf dem Rücken eines Hügels, 196 m, gelegen ist Homburg mit einer Sommertemperatur von 17 ° C. luftiger und kühler wie Wiesbaden (18,5 °) und Soden (18,9 °). Die Luft ist rein und, wie es scheint, ziemlich trocken. Angaben über die relative Feuchtigkeit fehlen leider gänzlich. Die angenehm erfrischende, stimulirende Luft ist für die Entstehung der dortigen englischen Colonie massgebend gewesen. Sensitive Personen sollen bisweilen anfangs in Homburg nicht schlafen können. Auch soll der Durst,

namentlich bei Ostwind, stark vermehrt sein. Bacteriologische Untersuchungen ergaben, dass das Mineralwasser absolut bacterienfrei ist, dass die angrenzenden Süsswasserbrunnen und das Wasserleitungswasser nur sehr wenige Bacterien enthalten. Zu den kohlensauren Mineralwasser- und Kochsalzbädern sind in neuerer Zeit auch Gasbäder, Fichtennadelbäder und Moorbäder getreten. Zu letzteren wird das Material aus der Rhön herbeigeschafft und während des Winters mit Mineralwasser durcharbeitet. In Betreff der Brunnenwirkung acceptirt Verfasser die üblichen Ausdrücke „auflösend" für den Elisabeth-, Kaiser- und Ludwigsbrunnen, „tonisirend" für den Louisen- und Stahlbrunnen.

Soden am Taunus von Dr. Aug. Haupt (Heilquellen des Taunus, S. 99—144). Aus dieser Monographie heben wir Folgendes hervor. Eine neu angelegte Leitung versorgt die Brunnen und die grössere Zahl der Villen mit reinem Trinkwasser. Dem ist es jedenfalls mit zu verdanken, wenn Epidemien äusserst selten sind und nur geringgradig auftreten. Fälle von Contagion der Tuberculose sind nicht beobachtet worden, doch ist Desinfection der Sputa in den öffentlichen Curgebäuden gebräuchlich. Bekanntlich ist der Windschutz gegen Norden durch die coulissenförmig vorgeschobenen Hügelausläufer des Taunus ein vorzüglicher und bedingt im Verein mit starker Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit und mit der Nähe des Waldes die grosse Aequabilität in den Wärmeverhältnissen. Soden hat einen wärmeren Mai und eine weniger warme Sommerzeit als weiter östlich gelegene Orte wie Frankfurt a. M. oder Berlin. Verfasser plaidirt deshalb nicht mit Unrecht für die Ausdehnung der Curzeit von April bis November. Nach Beschreibung der einzelnen Quellen bezüglich ihrer chemischen Beschaffenheit und ihrer physiologischen Wirkung sowie der Cureinrichtungen bekämpft Verfasser die noch sehr verbreitete Ansicht, als sei Soden nur ein Aufenthalt für Lungenkranke, während es gerade dazu bestimmt sei, bei Krankheiten des Digestionsapparates mit anderen Kochsalzquellen, wie Kissingen oder Homburg, erfolgreich zu concurriren. Neben diesen Hauptindicationen werden Herzleiden (besonders Stauungskatarrhe infolge von Insufficienz), weibliche Sexualleiden, Gicht und Rheumatismus, Scrophulose und Reconvalescenz als passende Heilobjecte für Soden bezeichnet.

Von Cronthal berichtet Grossmann (Heilquellen des Taunus, S. 446—448), dass der Versandt der Apollinisquelle sich jetzt so

weit gesteigert hat, dass jährlich über 4 Millionen Flaschen davon verschickt werden, wovon die Hälfte nach England und Amerika geht.

Ueber das junge Soolbad Sooden bei Allendorf in Hessen-Nassau orientirt eine kleine Brochure[1]). Die fast 3%ige Soole enthält: Chlornatrium 26,17, Chlormagnesium 0,72, Chlorcalcium 1,69, Glaubersalz 2,68 ‰. Die Mutterlauge hat: Chlornatrium 63, Chlormagnesium 160, schwefelsaures Kali 40, schwefelsaures Natron 33 ‰. Am Gradirwerke führt eine Wandelbahn hin; auch existirt ein Inhalationscabinet für zerstäubte Soole. In der Nähe des Curortes befinden sich Waldungen.

Erdige Wässer.

Leuk[2]) hat in den letzten Jahren allerhand Umänderungen erfahren, durch welche manche alt hergebrachte Ansichten einen Stoss erhalten. Frühere, durch das Herkommen geheiligte Gebräuche, wie das Zusammenbaden beider Geschlechter, sind beseitigt, und wenn auch langfristige Bäder dort immer noch geübt werden, so sind sie keineswegs das allein Statthafte, und ebensowenig sind, wie man häufig noch glaubt, nur Bäder von derselben Temperatur für alle Fälle die Regel. Die Sommertemperatur von Leuk ist der beträchtlichen Höhenlage von 1415 Metern entsprechend niedrig. Sie beträgt 14° C. Auffallend gering ist auch die relative Feuchtigkeit des Sommers mit 62 %. Man sieht, dass es sich hier um recht bedeutende klimatische Potenzen handelt, die bei der Leuk'schen Cur in Anschlag gebracht werden müssen. Eine neue Analyse vom Jahre 1885 weist in der Haupt- oder St. Lorenzquelle der bisher publicirten vom Jahre 1844 gegenüber etwas veränderte quantitative Verhältnisse auf. Die Quelle enthält: Calc. sulf. 1,43, Magnes. sulf. 0,27, Natr. sulf. 0,09, Calc. carb. 0,09. Die Temperatur der zu Bädern benutzten Mineralquellen ist 39—51° C. Alle prolongirten Bäder werden lauwarm genommen (34—35°), und die gewöhnliche Angabe, als ob in Leuk höhere Temperaturen zu verlängerten Bädern verwendet würden, ist daher unrichtig. Nach 6—10 Badetagen, also nach höchstens 30—50 Stunden Verweilens im Bade, tritt in der

---

[1]) Sooden an der Werra. Von Badearzt Dr. Sippell. Sooden, Badeverwaltung. (76 S.)

[2]) Der Curort Leukerbad (Loëche-les-Bains) im Kanton Wallis. Von Josef v. Werra. Wien, Braumüller. (60 S.)

Regel der Badeausschlag (Poussée) ein. Er erscheint gewöhnlich zuerst am Ellbogen und am Knie in der Form kleiner rother Fleckchen oder Knötchen und dehnt sich später mit scharlachartigem Anstrich auf andere Körpertheile aus. Er erreicht seine Höhe am 10.—15. Tage und endet trotz des Fortgebrauchs der Bäder unter Erblassen des Exanthems am 20.—22. Die Trinkcur wird sehr gewöhnlich mit der Badecur verbunden.

Eisenwässer.

Schwalbach von Carl Frickhöffer jun. (Heilquellen des Taunus, S. 301—379). Verfasser recapitulirt die früheren Arbeiten von Roth, Frickhöffer sen. (Jahrb. 1883, S. 622), Genth (Jahrb. 1884, S. 581) und Oberstadt, indem er ein vollständiges Bild der geschichtlichen Entwickelung, der Charaktereigenthümlichkeiten des Curorts und der dort zur Behandlung kommenden Krankkeiten entwirft. Zu der Trink- und Badecur mit dem Mineralwasser sind in neuerer Zeit noch Moorbäder hinzugetreten.

Eine Monographie über St. Moritz von Veraguth[1]) ergänzt in mancher Beziehung die frühere von Husemann und die treffliche Arbeit Ludwig's über das Oberengadin. Die mittlere Sommertemperatur ist nur 10,8° C. Eine sehr gründliche Untersuchung erfährt der Gang der relativen Feuchtigkeit, deren Mittagsnotizen (vom Juni bis September um 1 Uhr durchschnittlich 67 %) beweisen, wie hochgradig trocken das Klima von St. Moritz im Vergleich mit demjenigen freistehender Berggipfel, z. B. des Rigi ist, und dass die Höhe allein die Trockenheit nicht macht, sondern dass der Charakter der Winde dabei eine sehr wesentliche Rolle spielt. Durch die grosse Anzahl ganz heiterer Tage ist, wie bekannt, die Saison von St. Moritz ausgezeichnet. Ueber die Acclimatisation hat Verfasser vielfache Beobachtungen angestellt. Die Periode derselben dauert nach ihm 4—12, in der Regel 6—8 Tage. Sie macht sich bemerkbar durch stärkere Hautpigmentirung, die sich bis zum Erythem steigern kann, durch Verminderung des Schlafbedürfnisses bis zur Schlaflosigkeit, durch Herzklopfen und Athembeschwerden, seltener durch Digestionsstörungen und Kopfdruck. Als physiologische Wirkung wird Vermehrung der Athemfrequenz und des Quantums

---

[1]) Bad St. Moritz im Oberengadin. Eine klimato-balneologische Studie. Von Dr. C. Veraguth. Zürich, Orell Füssli & Comp. (161 S.)

der Exspirationsluft und damit der Kohlensäureausscheidung, Verminderung des Blutdrucks und gesteigerte Diurese beobachtet. Nach beendeter Acclimatisation zeigt sich bei vermehrtem Appetit Nachlass aller dieser Erscheinungen und öfter Herpes labialis. Zahlreiche Wägungen, welche Verfasser theils mit Bediensteten theils mit Curgästen vornahm, lassen in ihren schwankenden Resultaten ein feststehendes Princip nicht erkennen. Allgemein ausgedrückt stellen die Stoffwechselverhältnisse des menschlichen Körpers im Hochgebirge in der Ruhe beständig ähnliche Zustände dar, wie sie im Tiefland bei lebhafter Action vorhanden sind. Verfasser spricht sich mit Entschiedenheit vor und nach der Cur für Zwischenstationen aus. Ueber die Wirkung der Trinkcur und der meist kühl (bis auf 25—22° C. herabsteigend) verordneten Bäder verweisen wir auf das Original. Aus einer Zusammenstellung von 1000 Krankheitsfällen ergibt sich, dass in absteigender Reihe Chlorose und Anämie, Neurasthenie, Dyspepsie, Tuberculose, Menstruationsstörungen, Leucorrhoe, Malaria, Hysterie, Fettherz, Neuralgien, Scrophulose, Hemicranie, Klappenfehler die meist beobachteten Krankheitsformen waren.

Schwefelwässer.

Eine Arbeit von Stifft über Weilbach (Heilquellen des Taunus S. 67—98) ist ein Auszug aus desselben Verfassers vorjähriger Schrift über die physiologische und therapeutische Wirkung des Schwefelwasserstoffgases. (Jahrb. 1887, S. 640.)

Indifferente Thermen.

Ueber Schlangenbad, die „Idylle im Walde“, verbreitet sich ausführlich und mit poetischer Wärme Grossmann (Heilquellen des Taunus S. 383—428). Das Bad sei für das überreizte Nervensystem ein Mittel zur functionellen Restitution. Die Trinkcur sei angezeigt bei grosser gastrischer Reizbarkeit infolge gestörter Nervenfunction und bei chronischen Katarrhen mit dem Charakter des Erethismus. Die beruhigende Wirkung der Bäder äussert sich u. A. auch bei ihrer abendlichen Anwendung gegen Schlaflosigkeit. Als specielle Indicationen nennt Verfasser 1) Neuropathien (Neurasthenie, Neuralgien, Migräne, peripherische Lähmungen); 2) Krankheiten der weiblichen Sexualorgane (Hyperämien, Dysmenorrhoe); 3) Gastroneurosen; 4) Constitutionelle Krankheiten (Diabetes, Rheuma, Arthritis, Reconvalescenz, frühzeitige Senilität); 5) Exantheme (Ekzem, Urticaria, Acne, Prurigo).

Sonstige neuere Litteratur.

Abbach: Zahn, Regensburg, Bauhof (52 S.). — Baden-Baden: Dr. Jos. Schwarz. Wien, Braumüller (103 S.). — Brückenau: Dr. A. Wehner, 2. Aufl. Würzburg, Stahel (127 S.) — Elster: Dr. Flechsig. Leipzig, Weber (79 S.). — Ems: Dr. Döring, Brunnen-Diätetik (55 S.) und Indicat. und Contraindicat. (62 S.). Ems, Kirchberger. — Gastein: Ed. Schider, 6. Aufl. Salzburg, Mayr (63 S.). — Gross-Ullersdorf: H. Lorenz. Brünn, Knauthe (60 S.). — Kissingen: Dr. Balling. 9. Aufl. Kissingen, Hailmann (300 S.). — Landeck: Dr. Wehse. Breslau, Maruschke u. Berendt (56 S.). — Lippspringe: Dr. Rohden, 5. Aufl., herausgegeben von Dr. Königer. Berlin, Enslin (82 S.). — Marienbad: Dr. Jul. Stark, 2. Aufl. Wien, Braumüller (90 S.). — Münster am Stein: Dr. Welsch. Kreuznach, Schmithals (36 S.). — Oeynhausen: Dr. Lehmann, 3. Aufl. Oeynhausen, Iberhoff. (97 S.) — Pyrmont: Dr. Adr. Schücking, 2. Aufl. Pyrmont, Uslar (75 S.). — Wiesbaden: Dr. C. Mordhorst. Wiesbaden, Moritz und Münzel (19 S.).

XIV.

Zahnheilkunde.

Von Prof. Dr. Miller in Berlin.

I. Entwickelungsgeschichte, Histologie etc.

Ueber die Entwickelungen der harten Zahnsubstanzen sind von Heitzmann und Boedecker (Independent Practitioner, S. 225 ff.) im Laufe des Jahres eingehende Untersuchungen gemacht worden, welche zu Resultaten geführt haben, die von den bis jetzt acceptirten Ansichten in vielen Punkten abweichend sind. Wir werden hier nur die wichtigsten dieser Beobachtungen angeben. Diese sind:

1) Im fünften Monate des Fötallebens wird die innere Epithelschicht des Schmelzkeimes in embryonales Gewebe gänzlich umgewandelt.

2) Aus diesem embryonalen Gewebe entstehen die Schmelzzellen (Ameloblasten).

3) Diese Ameloblasten zerfallen wiederum in Embryonalkörperchen (? Ref.), welche durch directe Calcification die Schmelzprismen bilden.

4) Die Odontoblasten nehmen keinen Antheil an der Bildung des Zahnbeins, sondern sie zerfallen in Medullärkörperchen, welche direct in die Grundsubstanz des Zahnbeins verwandelt werden. Eine Bestätigung liegt noch nicht vor.

Abbot (Dental Cosmos, S. 254) findet bei einer Vergrösserung von ca. 1000, dass die Grundsubstanz des Schmelzes aus einem netzförmigen Gewebe besteht, welches von Fibrillen durchzogen

wird, die den Zahnbeinfibrillen vollkommen ähnlich sind. Allan und Andrews haben die Präparate von Abbot gründlich untersucht und sind nicht im Stande gewesen, dieses von Abbot beschriebene Netzwerk und die sogenannten Schmelzfibrillen zu finden.

Andrews (Ueber den Ursprung der Zahnbeinfaser. Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk., S. 521) betrachtet die Tomes'schen Fasern nicht als Fortsätze der Odontoblasten, meint vielmehr, dass sie direct ihren Ursprung in der Pulpa nehmen und nur zwischen den Odontoblasten eingelagert sind.

R. Virchow (Retention, Heterotopie und Ueberzahl von Zähnen. Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk., S. 194). „Ist die Stelle, wo ein retinirter Zahn gebildet wurde, eine ordnungswidrige, so handelt es sich um eine Heterotopie. Unter polyodontischer Heterotopie versteht Virchow den Zustand, wobei ein überzähliger Zahnkeim aberrirt, ohne mit der späteren Zahnreihe in Beziehung zu treten. Zur Erläuterung der gegebenen Bezeichnungen demonstrirt der Verfasser verschiedene Fälle von Zahnanomalien, so z. B. einen Fall von einfacher Polyodontie, wo ein überzähliger Prämolar vorhanden ist, dann einen Zapfenzahn, entsprechend der Sutur des Oberkiefers in der Zahnreihe, und mehrere andere."

Busch (Ueberzahl und Unterzahl der Zähne. Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk., Heft 12, 1886, Heft 1 u. 2, 1887). Bei Weitem am häufigsten sind überzählige Zähne im Gebiete der oberen Schneidezähne. Im Gebiete der oberen Prämolaren sind überzählige Zähne sehr selten. Im Gebiete der oberen Molaren erscheinen bisweilen kleine, überzählige, verkümmerte Molaren. Dagegen ist ein gut ausgebildeter 4. Molar eine grosse Seltenheit. Im Unterkiefer kommen eigentliche Zapfenzähne überhaupt nicht vor. Im Schneidezahngebiet erscheint bisweilen ein 5. und sehr selten ein 6. Schneidezahn. An den unteren Prämolaren ist ein überzähliger Zahn nicht besonders selten. An den unteren Molaren findet man bisweilen die kleinen, verkümmerten, seitlich stehenden Molaren wie im Oberkiefer, dagegen ist ein gut ausgebildeter, am Ende der Reihe stehender Molar beim Europäer eine grosse Seltenheit. Ob der Caninus an einer Stelle des Ober- oder Unterkiefers jemals doppelt erscheint, bleibt zweifelhaft. Die überzähligen Zähne können nun entweder als mechanische Absprengungen der Zahnkeime betrachtet werden, oder sie können als atavistische Rückschläge gedeutet werden, als Andeutungen dafür,

dass die Vorgänger des Menschen ein reicher ausgestattetes Gebiss gehabt haben.

Unterzahl der Zähne findet sich in allen möglichen Stufen bis zum vollständigen Zahnmangel, ohne dass sich jedoch allgemeinere Schlüsse hieraus ziehen lassen. Von sogenannter Dentitio tertia berichtet Verfasser vier Fälle, von denen die drei ersten unzweifelhaft so zu deuten sind, dass hier der normalen Zahnreihe angehörige, lange Zeit retinirte Zähne einen verspäteten Durchbruch vollzogen haben. In dem 4. Fall jedoch zeigte die Zahnbildung eine starke Abweichung, so dass im 42. Lebensjahr 8 neue Zähne ihren Durchbruch vollzogen. (Aus einem Selbstreferat des Verfassers.)

Miller (Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk., Heft 1, 1888) sucht zu ergründen, ob die Zähne in ihrer Structur oder chemischen Zusammensetzung durch die verabreichten Nahrungsmittel, besonders durch prävalenten Mangel an Kalksalzen, beeinflusst werden oder nicht. Als Versuchsthiere wurden junge Hunde, Mäuse und Katzen verwendet. Die Resultate, die Miller erlangte, waren auffallend abweichend von denen von Galippe, welcher der Ansicht ist, es würden die Zähne in erster Reihe afficirt werden. Miller fand dagegen die Knochen erheblicher alterirt, zum Mindesten makroskopisch und physikalisch, als die Zähne.

II. Pathologie.

Die Zahncaries ist im Verlaufe des Jahres Gegenstand vielfacher Discussionen und Untersuchungen gewesen. Wesentlich Neues ist jedoch bis jetzt nicht zu Tage gefördert worden. Die von Miller vertretenen Ansichten sind von verschiedenen Seiten bestätigt worden.

Nessel (Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk., Heft 2) ist der Ansicht, dass die lebende Pulpa eine bedeutende Rolle bei der Zahncaries spiele (? Ref.)

Sudduth (Dental Cosmos, S. 285) tritt auch für die von Miller vertretene Ansicht ein, indem er eine Reihe Erscheinungen, die am Zahnbein und am Elfenbein vorkommen, erklärt. Sudduth ist zu dem Schlusse gelangt, dass sämmtliche pathologischen Zustände, welche im Schmelz oder Zahnbein gefunden worden sind, ihre Erklärung haben entweder in einer mangelhaften Entwickelung,

in einer traumatischen Verletzung oder einem zersetzenden Agens, welches ausserhalb des Gewebes liegt.

Busch (Vergleichende Pathologie der Zähne mit specieller Beziehung auf den Stosszahn des Elefanten. Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk., S. 524). Nach Busch ist der Stosszahn des Elefanten besonders geeignet, um die pathologischen Verhältnisse, welche an dem Zahn überhaupt vorkommen, zu demonstriren. Caries ist hier sehr selten, an den Zähnen des Chimpanse häufiger. Alveolarabscess ist ebenfalls bei Thieren sehr häufig durch Fractur des Zahnes oder durch Abnutzung verursacht; Dentikelbildung, entweder interstitiell oder wandständig, kommt häufig vor.

Nach Rymer (Correspondenzbl. f. Zahnärzte, October 1887) sind gichtische Zähne gewöhnlich von fester Structur, stumpf und an den Rändern dick; sie nutzen sich meistens ab, ohne cariös zu werden; strumöse sind gross und von kreideartigem Aussehen, zeigen oft an den Buccalflächen milchweisse Stellen. Die Zähne von Lungenkranken sind klein und unregelmässig. Rhachitische Zähne brechen in normaler Weise durch, werden jedoch nach 2—2½ Jahren locker und fallen aus, an den Wurzeln finden sich keine Symptome von Resorption. Die permanenten Zähne kommen oft spät zum Durchbruch. Syphilitische Zähne sind klein, von schmutziggrauer Farbe und an den Schneideflächen schmäler als am Zahnhalse und zeigen an den mittleren Schneidezähnen symmetrische Einschnitte.

Rothmann (Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk., October 1887) ist Malassez gegenüber der Ansicht, dass Abscessus apicalis in den meisten Fällen kein durch Vermehrung embryonaler Keime entstandenes Neoplasma, sondern ein Entzündungsproduct ist.

Prof. Leidy (Dental Cosmos, S. 141) beschreibt einen Zahn, welcher angeblich einem Mastodon gehörte, der eine durch Caries verursachte Höhle zeigte.

Capitan (Archives of Dentistry, April 1887, aus Le Progrès Ventaire) zeigt den Schädel eines Hundes, welcher Zahnkrankheiten (besonders Erosionen) zeigt, die mit denjenigen des Menschen identisch zu sein scheinen.

Kirk (Dental Cosmos, S. 50) ist der Meinung, dass der keilförmige Defect durch eine Säure verursacht wird, welche die Schleimdrüsen secerniren.

Williams (Archives of Dentistry, Juni 1887) ist durch eine Reihe von Beobachtungen zu dem Schlusse gekommen, dass geistige Ueberanstrengung seine schädliche Wirkung auf die Zähne in kurzer Zeit zeigt: in dem vermehrten Auftreten von Zahncaries sowohl wie in der erhöhten Sensibilität des Zahnbeins.

Pedley (Dental Record, S. 214) tritt in einer sehr interessanten Mittheilung für den constitutionellen Ursprung der Pyorrhoea alveolaris ein.

III. Mundpilze und parasitäre Erkrankungen der Mundhöhle und der Zähne.

In den letzten Jahren lenkten die Zahnärzte ihre Aufmerksamkeit mehr und mehr den im Munde auftretenden Infectionskrankheiten zu. Man hat nicht nur im letzten Jahr eine Reihe von Mundpilzen entdeckt und beschrieben, sondern auch über die verschiedensten Fälle von allgemeiner Erkrankung, ausgehend von den Zähnen, ist berichtet worden. Porre (Dental Record, October 1887) beschreibt einen Fall von chronischer Pyämie, welche von einem kranken Weisheitszahn ausging; Poncet (Gaz. des Hôp. Nr. 19) einen Fall von Knochenentzündung, welche, von einem cariösen Zahn ausgehend, zur septischen Allgemeininfection führte und nach 48 Stunden letalen Ausgang nahm. Fripp (Dental Record, August 1887) sah einen Fall von Gehirnentzündung ausgehend von einem Zahngeschwür. Ritter (Monatsschr. f. Zahnheilk. Heft Nr. 8, 1887) beobachtete auch einen Fall von septischer Blutvergiftung, welche von einem cariösen Zahn ausgehend zum Tode führte. Zu den Infectionskrankheiten zählt auch ein Fall von v. Mosetig-Moorhof (Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk., Januar 1888). Eine vernachlässigte Extractionswunde brachte Osteomyelitis mit tödtlichem Ausgang hervor. Ausser den citirten sind eine grosse Reihe der verschiedensten Erkrankungen beobachtet und darüber Bericht erstattet worden.

Galippe (Le Progrès Dentaire, Mai 1887) hat mehrere Fälle von Pyorrhoea alveolaris untersucht und dabei verschiedene Bacterien gefunden, unter welchen 2, von ihm β und γ genannt, entschieden pathogene Eigenschaften besitzen. Die Injection dieser beiden Pilzsorten bei Kaninchen hatte ausgedehnte Abscessbildung zur Folge; auf das Zahnfleisch zwischen den Zähnen gebracht haben sie keine ausgesprochene Wirkung gehabt. Trotzdem ist Galippe

der Meinung, dass sie bei Entstehung der Pyorrhoea alveolaris entschieden eine bedeutende Rolle spielen.

David (Le Progrès Dentaire, December 1887) constatirt, dass Aphthen durch die Milch von Kühen auf Menschen übertragen werden können.

Zur Kenntniss der pathogenen Mundpilze sind wichtige Beiträge von Biondi geliefert worden. (Breslauer ärztl. Zeitschr., September 1887.) Derselbe hat aus dem menschlichen Speichel 5 verschiedene pathogene Mikroorganismen isolirt, welche, Mäusen und Kaninchen beigebracht, entweder Abscessbildung oder Allgemeininfection und Tod verursachten. In die Bauchhöhle injicirt riefen sie Peritonitis hervor. Black (The Independent Practitioner, August 1887) hat in den Mundsäften wiederholt eitererregende Mikroorganismen gefunden. Miller (Ueber pathogene Mundpilze. Inauguraldissertation. Berlin 1887) berichtet über seine Untersuchungen bezüglich der Aetiologie der Pyorrhoea alveolaris, dass, wenn es einen Pilz der Pyorrhoea alveolaris gibt, derselbe auf Gelatine nicht gedeiht. Thierversuche wurden in geringer Zahl gemacht und fielen gleichfalls negativ aus. Nach Miller sind bis jetzt 19 verschiedene Pilze in der Mundhöhle gefunden worden, welche ausgesprochen pathogene Wirkung haben.

IV. Antiseptica.

Jodol wird an Stelle des Jodoforms empfohlen, weil es bei gleicher Wirkung die unangenehme Eigenschaft des letzteren, den abscheulichen Geruch, nicht hat.

Sattler (Zahnärztl. Wochenbl., I. Jahrg., Nr. 34) fand, dass das Jodol in Substanz eine entschieden weit geringere Wirkung als das Jodoform ausübt. Auf der anderen Seite dagegen hat Jodolvaseline eine viel bedeutendere entwickelungshemmende Einwirkung auf Bacterien als die Jodoformvaseline.

Ein intensives Desodorans für Jodoform soll das Terpentinöl sein.

Aseptol (Dental Review, Januar 1887) soll 12mal so stark antiseptisch wirken als Carbolsäure. Es löst sich in jedem Verhältnisse in Wasser, ist auch löslich in Alkohol, Oel und Glycerin, wirkt nur schwach ätzend auf das Zahnfleisch.

Nach Schmelz (Arch. of Dentistry, April 1887) ist Eucalyptol (ein Gemisch von 6 Theilen Salicylsäure, 1 Theil Carbolsäure und 1 Theil Eucalyptusöl) ein besseres Antisepticum als Jodoform oder Sublimat. (? Ref.)

Sepsicolytin aus der Tapioccawurzel besitzt nach Peccold (Arch. of Dentistry, April 1887) ausgesprochene antiseptische Eigenschaften.

Referent hat bei wiederholten Versuchen mit dem Salol nur eine schwache antiseptische Wirkung constatiren können.

V. Anästhetica.

Das Cocainum hydrochloratum hat sich als ein langsam wirkendes unsicheres Mittel gezeigt, sowohl bei empfindlichem Zahnbeine als bei der Zahnextraction. In Dosen von 0,05—0,1 ins Zahnfleisch injicirt zum Zweck der schmerzlosen Zahnextraction ist es ausserdem oft von einer unangenehmen, wenn nicht gefährlichen Nachwirkung gefolgt. In letzter Zeit löst man das Cocain in einer 2%igen Carbollösung und will damit eine viel sicherere Wirkung erzielen und auch mit kleineren Dosen auskommen können.

Geisselbrecht (Zahnärztl. Wochenbl. Nr. 29, I. Jahrg.) empfiehlt Butylchloral, um Zahnschmerzen während der Gravidität zu coupiren.

Julian Scheps (Das Bromäthyl und seine Verwendbarkeit bei zahnärztlichen Operationen. Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilkunde S. 219) nennt als specifische Eigenschaften des Bromäthyls: 1) rasche Erzeugung von Analgesie ohne Störung des Bewusstseins, 2) kurze Dauer derselben ohne nachtheilige Folgen, 3) Ungefährlichkeit in der für kurzdauernde zahnärztliche Operationen ausreichenden Durchschnittsdosis von 15 g. — Auch Botzian (Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 519) hat etwa 80—90 Narkosen damit gemacht und kann es jedem empfehlen.

Die von Hillischer empfohlene Mischung von Stickstoffoxydul mit Sauerstoff, welche wir im vorigen Jahrgang besprochen haben, ist im Verlaufe des vergangenen Jahres von verschiedenen Seiten erprobt worden, und zwar sind die Berichte, welche bis jetzt erschienen sind, durchschnittlich sehr günstig gewesen.

Dubrac (Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 233) lenkt die Aufmerksamkeit auf ein neues Hypnoticum, das Hypnon.

Mitchell (Zahnärztl. Wochenbl. Nr. 18, I. Jahrg.) berichtet über Stenocarpin als örtliches Anästheticum. Er legte etwas mit einer Stenocarpinlösung gesättigte Watte um den Wurzelhals eines zweiten Molaren und extrahirte den Zahn, ohne dass der Patient irgend welchen Schmerz fühlte. (? Ref.)

Zur Behandlung empfindlichen Dentins empfiehlt Bogue (Correspondenzbl. f. Zahnärzte, October 1887) eine Lösung von 1 Gran Veratrin in 3 Tropfen Alkohol. Diese Lösung wird mit Tannin gesättigt, und 10 Tropfen Glycerin beigefügt.

Zum selben Zwecke empfiehlt Harlan 10 Gran Cocain in 90 Tropfen Schwefeläther.

Nach einem Vortrage über Anästhetica, der in der „Dental Review" enthalten ist, kommt bei der Betäubung mit Chloroform 1 Todesfall auf 3000 Betäubungen vor, mit Aether 1 Todesfall auf 30000, mit Lachgas 1 Todesfall auf 150000. (Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 243.)

VI. Die conservative Behandlung der Zähne.

Ueber die conservative Behandlung der Zahnpulpa sind im verflossenen Jahre eine Reihe von Mittheilungen gemacht worden. Unter Anderen beschreibt Skogsborg in der Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 295 seine Behandlung mittels Jodoformpasta. Die Vortheile, welche er seiner Methode zuschreibt, sind 1) augenblickliche Befreiung von Schmerzen, 2) die rasche und einfache Behandlungsweise, 3) die Möglichkeit, eine combinirte Entzündung des Periosts und der Pulpa gleichzeitig zu behandeln.

Morgenstern (Ueber den gegenwärtigen Stand der conservativen Pulpabehandlung. Zahnärztl. Wochenbl. Nr. 20, I. Jahrg.) ist der Ansicht, dass die Methode, welche bisher zur Heilung der Pulpa angewandt wurde, in keinem Verhältniss stehe zu der Mannigfaltigkeit der Pulpakrankheiten, welche vorkommen, und welche an Stelle einer schablonenhaften Behandlung eine der besonderen Indication entsprechende erfordern. Vom Standpunkte der Bödecker-schen und Arkövy'schen Untersuchungsresultate über die Einwirkung der arsenigen Säure auf Zahngewebe wurde die Richtigkeit der Voraussetzungen, auf welchen die Witzel'sche Behandlung beruht, negirt.

Rud. Weise (Oesterr.-Ung. Vierteljahresschr. f. Zahnheilk., Januar 1887) empfiehlt bei Zähnen mit aussergewöhnlich engem Pulpakanal die Pulpa durch Elektrolyse zu zerstören. Er bedient sich dazu einer feinen Stahldrahtanode und verwendet einen constanten Strom von 2 Milliampères.

Andreae (Ueber den chemischen Process beim Erhärten der Phosphatcemente. Zahnärztl. Wochenbl. Nr. 10, 11, 12, I. Jahrg.) gibt eine eingehende Darlegung derjenigen chemischen Vorgänge, welche beim Erhärten der Phosphatcemente stattfinden, und empfehlen wir jedem, der sich für dieses wichtige Thema interessirt, eine sorgfältige Lektüre der angegebenen Mittheilungen.

Elliot (Dental Record, Mai 1887) beschäftigt sich eingehend mit den Amalgamen. Durch eine grössere Reihe von Versuchen hat er festgestellt, dass diejenigen Amalgame sich am wenigsten zusammenziehen, welche weder zu trocken noch zu weich gemischt sind. Er hat ferner constatirt, dass er stets mit Amalgam einen wasserdichten Verschluss erzielen konnte, wenn er die Cavität vorher mit Kopalfirnis bestrichen hatte.

Schlenker (Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilk. S. 485) schreibt dem zur Nedden'schen Krystallgolde eine Reihe von sehr wesentlichen Vortheilen zu.

Miller-Berlin veröffentlicht in einem 93 Druckseiten enthaltenden Vortrage (Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen, herausgegeben von Dr. A. Witzel. Herm. Riesel & Comp. Hagen i. W. 1887) seine Erfahrungen und Methoden betreffs der Combination von Zinn und Gold als Füllungsmaterial für cariöse Zähne. Diese Combination verhütet das Wiederauftreten der Caries an den Schmelzrändern, ist schnell und leicht einzuführen, wird durch zutretende Feuchtigkeit des Speichels während des Füllens nicht nachtheilig beeinflusst und beansprucht für seine Haltbarkeit keine Haftpunkte, sondern nur leichte Unterschnitte, welche die Zahnwände nicht schwächen.

Davenport (Dental Cosmos, Juli 1887) tritt in einer langen Mittheilung mit etwa 30 Illustrationen entschieden dafür ein, dass die ersten Molaren, wenn irgend möglich, conservirt werden müssten und gibt eine Reihe von Stellungsanomalien an, welche durch frühzeitige Extraction des ersten bleibenden Molaren verursacht werden.

VII. Diversa.

Zum Bleichen der Zähne empfiehlt Harlan (Corresp. f. Zahnärzte, October 1887) das folgende Verfahren: Man reinigt die Cavität, wischt sie mehrere Male mit Wasserstoffsuperoxyd aus und legt einige Chloraluminiumkrystalle ein, befeuchtet dieselben mit Wasserstoffsuperoxyd, lässt dieselben 3—5 Minuten liegen, wischt die Cavität dann gründlich mit einer Lösung von Borax in destillirtem Wasser so lange aus, bis die Säure vollständig neutralisirt ist, trocknet sodann die Cavität und führt eine Zinkoxychloridfüllung ein.

Bryant (Correspondenzbl. f. Zahnärzte, Januar 1888) berichtet über einen Fall von chronischer Diarrhoe infolge des Tragens einer Kautschukplatte.

Pierce (Indep. Pract., S. 38) beschreibt den Fall eines oberen centralen Schneidezahnes, welcher durch einen Stoss schräg abgebrochen war und bei welchem, indem die Krone mittels einer Goldkappe an einer Stelle fixirt wurde, eine vollkommene Vereinigung beider Theile im Zeitraum von 6 Wochen stattfand. (Wahrscheinlich durch Knochenbildung von dem gereizten Periost ausgehend. Ref.)

Charters White (Indep. Pract., S. 449) konnte nach Entkalkung des Zahnsteins von Zähnen aus der Steinzeit noch Epithelzellen, Stärkekörner, Weizenhülsen etc. mit Leichtigkeit nachweisen.

Nach den Archives of Dentistry, Januar 1888 kann man übelriechenden Athem durch folgendes Mittel stets beseitigen: Chlorsaures Kali 1 Theil, Zuckerwasser 16 Theile, damit wiederholt den Mund spülen.

VIII. Zahnärztliche Litteratur.

Die locale Anästhesie bei Zahnextractionen. Darstellung eines neuen Verfahrens nebst 86 Beobachtungsfällen, von Prof. Georg Viau. Aus dem Französischen von B. Manassewitsch, 1887.

Das Füllen der Zähne mit Gold und anderen Materialien, von Prof. Dr. med. L. H. Holländer. 2. umgearbeitete Auflage. Verlag von Arthur Felix. Leipzig 1887.

Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen, Heft 2 und 3. Ueber die Combination von Zinn und Gold als Füllungsmaterial für Zähne, von Prof. Dr. med. W. D. Miller. Hagen, Riesel & Comp. 1887.

Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase u. s. w., von Dr. phil. Schech. 2. veränderte und verbesserte Auflage. Leipzig 1888.

Dentalkalender für Deutschland. Breslau 1888, I. Jahrg.

Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen. Ueber Antiseptik bei Operationen an den Alveolarfortsätzen der Kiefer, von Dr. med. Ad. Witzel. Hagen, Riesel & Comp. 1888.

Nitrous Oxide, by Guilford. Philadelphia 1887.

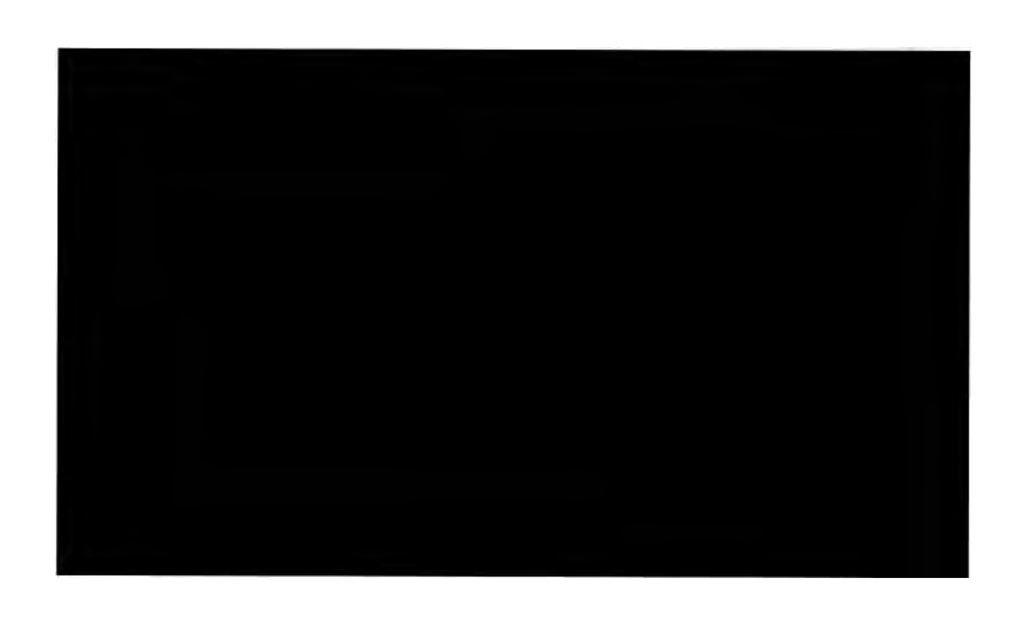
The Dentist's Manual of Special Chemistry, by Mitchell. Chicago 1887.

Süersen, Pflege der Zähne und des Mundes. 10. Auflage. Berlin 1887.

A System of Dental Surgery, by Sir John Tomes. London 1887.

Krankheiten der Zunge, von H. T. Butlin. Deutsch von Jul. Beregszászy. Wien 1887, Braumüller.

Die Extraction der Zähne für Aerzte und Studirende, von Prof. Dr. med. L. H. Holländer. Leipzig 1888. 3. umgearbeitete Auflage.



XV.

Gerichtliche Medicin.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz.

A. Allgemeiner Theil.

Todtenstarre.

Brown-Séquard (Gaz. des hôp. 1885, Nr. 46) zieht die Gerinnung des Myosins im Muskel als Ursache des Rigor mortis in Zweifel, weil nach seinen Beobachtungen die Stellung der Gelenke todter Hunde und Kaninchen ohne nachweisbare Veranlassung fast täglich sich ändere und oft um mehrere Centimeter differire, und weil dieselben, wenn in ihrer stark verkürzten Längsrichtung gewaltsam ausgestreckt, nach Verlauf einer halben Stunde ihre vorige Stellung wieder einnehmen.

Mumification.

Professor Audouard theilte der Acad. de méd. in Paris mit, dass er die eingetretene Mumification einer nach länger als einem Jahre aufgefundenen Leiche eines Mädchens, die mit Stroh bedeckt heimlich in einem Keller verborgen worden war, von der besonders grossen Trockenheit desselben abhängig machen müsse. Mégnin hat den zwischen die Zellgewebsfasern des eingeschickten Schenkels der Leiche reichlich eingestreuten Staub untersucht. Letzterer bestand aus den Trümmern von 4 Acarusarten: Tyroglyphus siron, Tyroglyphus longior, Laepophagus oechinopus und Cheyletus eruditus. Von den 3 ersten Arten, emsigen Arbeitern am Zerstörungs-

werk der Leichen, wäre, nachdem sie alle organischen Gewebe verzehrt, unter Concurrenz der grossen Trockenheit des Fundortes die Mumification bewirkt worden, während die letztere weiter nichts gemacht hätte, als diese zu ihrer Nahrung zu wählen[1]. (Eulenberg's Vierteljahresschr., April 1887.)

Pankreasblutung als Ursache plötzlichen Todes.

Zenker hat den Satz aufgestellt, und seinem Vorgange sind Vollmann, Eichhorst und Senn gefolgt, dass in Fällen, wo die Sectionen kein eclatantes Resultat ergeben, das Pankreas mit in die Untersuchung zu ziehen sei, da von ihm ein plötzlicher Tod bedingt sein könne. Er beschuldigt die Blutung des Pankreas an sich, welche durch die Reizung, wovon infolge der hämorrhagischen Infiltration der Plexus coeliacus befallen werde, resp. durch die reflectorisch vermittelte Herzparalyse so rasch oder vielmehr plötzlich tödte, während Klebs weniger die Blutung an sich als die begleitenden und zerstörenden Processe, welche jene schweren Folgen des excessiven Schmerzes etc. veranlassten, und Balser eine Fettnekrose, die relativ oft im Pankreas auftrete und von Hämorrhagie begleitet sei, als die tödtliche Affection ansehen. Renbold kann sich nicht vorstellen, dass ein Organ, welches für die thierische Oekonomie vielleicht irrelevant sei und das so colossale Veränderungen ohne Schaden für den Körper erleiden könne, auf der anderen Seite ein so lebenswichtiges sei, dass eine ganz bestimmte Läsion, dass gerade seine Blutungen von solch deletärem Einflusse sein könnten. Er hält es auf Grund detaillirter Beweisführung für sehr misslich, ein einzelnes Organ, das anerkanntermassen bei Circulationsstörungen leicht durch Blutstauung afficirt werden könne, direct und in erster Linie für den Tod verantwortlich zu machen, während dieser doch jenen Momenten zuzuweisen wäre, welche die allgemeine Störung im Blutkreislaufe veranlasst haben. Dass Pankreasblutung häufig in Verbindung mit Herzfehlern und Herzverfettung gefunden werde, und sich der plötzliche Tod wohl auch aus diesen Zuständen erklären lasse, sei bereits von Friedreich betont worden. Reubold gelangt zu folgendem Ergebniss:

1) Es ist fraglich, ob Pankreasblutung plötzlichen Tod verursache.

2) Wird bei plötzlichem Tode Pankreasblutung ge-

---

[1]) Cfr. Jahrgang 1884, S. 606.

funden, so ist sie als Symptom circulatorischer Störungen zu betrachten, die ihrerseits den Tod herbeigeführt haben können.

3) Dem Pankreas ist in Fällen plötzlichen Todes eine besondere Aufmerksamkeit um deswillen zuzuwenden, weil es auf genannte Störungen leicht und öfter sogar isolirt — durch Blutung — reagirt, somit zur Diagnose jener beitragen kann. (Professor Reubold-Würzburg. Sonderabdruck aus: Festschrift für Albert v. Kölliker.)

B. Specieller Theil.

I. Mechanische Verletzungen.

a. Im Allgemeinen.

Plötzliche Todesfälle nach Knochenfracturen.

Nach Bruns-Tübingen tritt der Tod infolge von Venenthrombose und Embolie ein und zwar vorzugsweise bei älteren Leuten mit Fracturen des Oberschenkels. Meist erfolgt der Tod durch Asphyxie. Embolie der Art. pulmon. ist vorwaltend. Bei einer 55jährigen Frau bildete sich am 15. Tage Thrombose der Ven. crural. aus, und am 25. Tage erfolgte der Tod plötzlich durch Embolie der Pulmonalarterie. (Eulenberg's Vierteljahresschr. April 1887.)

Ueber Stichwunden in gerichtlich-medicinischer Beziehung.

Dr. Katayama aus Japan stellte im Institute des Prof. Hofmann in Wien experimentelle Untersuchungen an inneren Organen an, um die Spaltbarkeit und das Verhältniss der Erscheinungsform der Stichwunde und des dazu gebrauchten Instrumentes festzustellen. Er bediente sich hierbei eines konisch gespitzten und an der dicksten Stelle 6,5 mm Durchmesser starken Instrumentes. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen, angestellt am Schädel Neugeborener, der Zunge, der Trachea, der Aorta und anderen grösseren Arterien, der Leber, der Niere, der Blase, dem Uterus und der Vagina, fasst er folgendermassen zusammen:

1) In allen inneren Geweben und Organen entstanden durch Stich mit dem genannten konischen Werkzeuge niemals runde, sondern meistens schlitzförmige, nur hie und da dreieckige oder unregelmässig sternförmige Wunden.

2) Bei den meisten Geweben und Organen war die Anordnung der Wundschlitze eine fast bestimmte, während sie bei einigen anderen, z. B. den Nieren, innerhalb einer bestimmten Grenze ziemlich viel schwankte.

3) Die Wundschlitze an verschiedenen Stellen hatten in jeder Gewebsschicht eine andere Richtung, so dass sie sich gewöhnlich unter grösseren oder kleineren Winkeln kreuzten.

4) Die Richtung der Schlitzwunden entsprach immer der Spaltbarkeit des betreffenden Gewebes, welche hauptsächlich von der Faserrichtung des an der Stelle liegenden Bindegewebes oder Muskels bedingt wird.

Diese Thatsache ist in gerichtsärztlicher Praxis dann sehr wichtig, wenn man die Frage zu entscheiden hat, ob die Verletzung an irgend einer Körperstelle durch ein stumpfes oder scharfschneidiges Werkzeug zugefügt wurde; auch dann, wenn man die wahrscheinliche Grösse des benutzten Werkzeuges erkennen will. Die Frage, ob der Verlauf einer concreten Verletzung der localen Spaltbarkeitsrichtung entspricht, kann leicht durch einen Einstich mit einem konischen Werkzeuge in die Nachbarschaft beantwortet werden, und ist dieser Versuch dann niemals zu unterlassen, wenn es auf eine genaue Bestimmung der Entstehungsweise einer Wunde resp. des betreffenden Werkzeuges ankommt. (Eulenberg's Vierteljahresschrift, Januar 1887.)

b. Im Speciellen.

Contusion des Schädeldachs. Trismus und Tetanus.

Ein Bauer erhielt mit einem daumendicken Haselnussstock einen Schlag auf die rechte Seite des Schädels, so dass er zusammenstürzte, doch aber den Heimweg fortsetzen konnte. Sehr starke Blutung der Wunde. Damnifikat ging noch 9 Tage umher, klagte nun aber über schmerzhafte Empfindungen im Rücken. Der am 13. Tage herbeigeholte Arzt fand vollkommenen Trismus, bedeutende Schlingbeschwerden, auf dem rechten Seitenwandbein eine rothe, auf dem Knochen verschiebbare, nicht schmerzhafte Narbe. Zwei Tage später vollständige Kiefersperre, völlige Unmöglichkeit, Flüssigkeiten zu schlucken. Dazwischen Krämpfe sämmtlicher Körpermuskeln. Opisthotonus. Am 16. Tage, von der Verletzung an gerechnet, erfolgte der Tod. Aus dem Sectionsergebniss ist hervorzuheben ausser der bereits erwähnten 3 cm langen Narbe der

Kopfschwarte mit glatten Rändern eine bläulich verfärbte, rundlich erhabene, ca. erbsengrosse Stelle, welche sich beim Einschneiden als schwärzlichgraue Verdickung ausweist, in deren Mitte sich eine ganz geringe Menge einer dicken, zähen, schleimig-eiterigen Flüssigkeit befindet. An dieser Stelle zeigt das Seitenwandbein in der Zwischensubstanz eine 3 mm messende rundliche Blutunterlaufung, welche auf der Sägefläche scharf abgegrenzt, dunkelroth mit weichem Kerne ist. In Hirn und Rückenmark negativer Befund. Oberlappen der linken Lunge derb, nicht knisternd, Gewebe feinkörnig, leicht marmorirt mit kleinen hirsekorngrossen Stellen, reichlich eiterige Flüssigkeit. Der Unterlappen der rechten Lunge wie links (Pneumonia cruposa). Tod an Mundstarrkrampf mit Pneumonie, welche sich zu der anscheinend leichten Kopfverletzung zugesellt hat. Nach Thamhage ist der traumatische Tetanus der häufigste, unter 700 Fällen 603mal, im procentualen Verhältniss nach Kopf-, Gesicht- und Halsverletzungen 10,99 %, Hand und Finger 27,42 %, Ober- und Unterschenkel 25,08 %, Fuss und Zehen 22,19 %. (Landgerichtsarzt Rauscher in Friedreich's Blättern Heft 4, 1887.)

Sturz oder Schlag.

In Friedreich's Blättern für gerichtliche Medicin Heft 4, 1887 theilt Rauscher 3 Fälle von Kopfverletzungen mit, bei welchen es sich um die Frage handelte, ob sie infolge eines Unglücksfalles oder durch fremde Gewalt entstanden waren. Neben den Kopfverletzungen, welche eine Seite betrafen, fanden sich auf der gleichnamigen Seite Rippenbrüche vor. Aus dem Umstande, dass die Verletzungen sämmtlich auf einer Seite und in einer Ebene lagen, lasse sich ganz ungezwungen annehmen, dass sämmtliche Verletzungen durch eine einzige Gewalt — Sturz und Aufschlagen — entstanden sind. Bei Annahme von Schlägen müssten wiederholte Angriffe vorausgesetzt werden, welche doch nicht so gleichmässig mit den vorausgegangenen hätten angehen können.

Misshandlung eines 7¾ Jahre alten Kindes durch den Lehrer. Ist der Tod Folge der Misshandlung? (Eulenberg's Vierteljahresschrift, Aprilheft 1887.)

Die Züchtigung fand in der Weise statt, dass der Lehrer den Knaben rechts und links ohrfeigte, sodann ihm mit einem Rohrstocke je einen Hieb auf die Innenfläche beider Hände und 4 bis

6 Schläge auf das Hintertheil applicirte. Sodann hob er ihn an den Ohren in die Höhe und stiess ihn dann, indem er ihn bei den Haaren fasste, etwa 4mal mit dem Kopfe und zwar mit der Schläfenseite gegen die Tafel und eine dahinter stehende Bank. Dieser Züchtigung war eine fast gleiche an dem vorhergehenden Tage vorausgegangen. Der Knabe klagte über Kopfschmerz und grosse Hitze. In der nächstfolgenden Nacht wurde er von Krämpfen befallen, konnte dann nicht mehr sprechen und starb an dem der Züchtigung folgenden Tage Abends. Bis zum Tage der Misshandlung sei der Knabe sehr gesund gewesen und hat niemals an Krämpfen gelitten. Sectionsresultate am 4. Tage nach dem Tode: Am Kopfe keine Verletzungsspuren, in der Kopfhöhle nichts Auffallendes, Hirnwindungen breit und abgeflacht, im Schädelgrunde etwa 30 ccm schmutzig rothe Flüssigkeit, die Blutleiter des Schädelgrundes mit schwarzem, geronnenem Blute gefüllt. Lungen braunröthlich marmorirt. Beide untere Lappen der rechten Lunge und beide Lappen der linken Lunge zeigen dunkler gefärbte Stellen, die auf Einschnitte weniger knisterndes Geräusch geben als die helleren. Auf der Schnittfläche markiren sich jene Stellen durch eine gleichmässige tiefbraunrothe Farbe, die Schnittfläche sieht geronnenem Blutkuchen ähnlich. Ueberall ergiesst sich reichlich schwarzes Blut, und sind diese dunklen Stellen ziemlich scharf gegen die übrige Schnittfläche abgegrenzt. Luftröhre, Kehlkopf haben eine schmutzig braunroth gefärbte Schleimhaut. Gutachten des ersten Obducenten: Der Knabe ist an den Folgen einer katarrhalischen Lungenentzündung, zu welcher die Misshandlung das veranlassende Moment nicht gewesen ist, gestorben. Gutachten des zweiten Obducenten: Der Knabe ist an einer katarrhalischen Lungenentzündung gestorben, welche sehr wahrscheinlich schon vor der Misshandlung ihren Anfang genommen hat, doch war die Misshandlung geeignet, die Krankheitserscheinungen zu steigern, und hat mit grösster Wahrscheinlichkeit auch diese Folgen gehabt. Gutachten des Medicinalcollegiums: Das Leiden zeigte den Charakter einer heftigen Gehirnaffection, es traten Krämpfe auf, Sprach- und Bewusstlosigkeit bis zum Tode. Da die Section des Gehirns den Befund einer hochgradigen Hirnhyperämie (Röthung der Dura, gleichmässig schmutzig bräunliche Farbe der Oberfläche des Gehirns, Weichheit und Zerreisslichkeit der Hirnsubstanz, 30 ccm schmutzig braunrothe Flüssigkeit im Schädelgrunde), des Hirnödems (der eben erwähnte Flüssigkeitserguss auf dem Schädelgrunde) und einer relativ bedeutenden Ansammlung von Flüssigkeit ergab, so ist zu folgern, dass die im

Leben beobachteten Erscheinungen einer schweren Hirnaffection auf einer traumatisch (durch die Misshandlung) entstandenen directen Hirnverletzung (Hirnerschütterung, Hirncontusion) beruhten, und dass der Tod infolge von der durch die Misshandlung hervorgerufenen Hirnerkrankung eintrat. Die gleichzeitig gefundene Lungenentzündung war keine katarrhalische, weil nicht von Bronchitis begleitet, sondern eine lobuläre in den ersten Anfangsstadien. Sie ist als ein Effect der Kopfverletzung aufzufassen, indem von der letzteren ausser den motorischen und sensitiven Gehirnfasern auch die vasomotorischen durch die Verletzung betroffen wurden. Sie ist also den Pneumonien nach Kopfverletzungen, welche häufig beobachtet worden sind, gleichzustellen. Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation: Lobuläre Entzündung der Lungen, wissenschaftlich zutreffender: Bronchopneumonie wird zugegeben. Obwohl die Zahl der in der Lunge vorgefundenen Herde so gross ist, dass man daraus wohl eine schwere Erkrankung erklären könnte, so können dieselben dennoch als unbedingt genügende Todesursache nicht betrachtet werden, zumal noch viele Theile des Lungengewebes unberührt geblieben sind. Ein directer Zusammenhang der Lungenentzündung mit der vorangegangenen Misshandlung sei weder mit Gewissheit, noch auch mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Zunächst ist eine traumatische Pneumonie deshalb auszuschliessen, weil sich am Thorax nirgends die Spuren traumatischer Eingriffe gefunden haben, und auch nach Vorgang der Misshandlung eine irgendwie bedeutende Betheiligung des Thorax nicht anzunehmen ist. Die gefundene Pneumonie wird für nicht ganz frisch gehalten und könne sie mit Rücksicht auf die zahlreichen durch beide Lungen verbreiteten Herde recht wohl einige Tage alt sein. Dem widerspreche nicht der Umstand, dass der Knabe bis dahin anscheinend ganz gesund und munter war. Es sei ganz gewöhnlich, dass solche Kinder über nichts klagen, selbst ganz munter sind, spielen und doch bereits von dem Anfang einer schweren Krankheit ergriffen sind. Daher ist es nicht ausgeschlossen, dass der Knabe doch schon krank in die Schule gekommen ist. Nach der Misshandlung aber traten Symptome ein, welche auf die Wendung der Krankheit zu einer schweren hinweisen. Deshalb ist die Annahme gerechtfertigt, dass die Misshandlung an dem besonders schweren Verlaufe der Krankheit und an dem Tode an Bronchopneumonie die Schuld trage, ihn wenigstens begünstigte. Der Ansicht des Medicinalcollegiums, dass aus den Sectionsbefunden sich eine hochgradige Hirnhyperämie in ihrer congestiven Form ergeben habe, könne nicht beigetreten werden,

auch nicht den weiteren Schlussfolgerungen. Die Obduction hat keine Spuren einer erheblichen Gewalt erkennen lassen, welche den Schädel getroffen hätte. Die Zeichen der Schwellung und Blutüberfüllung des Gehirns können nicht ohne Weiteres auf vorangegangene Erschütterung des Gehirns bezogen werden. Diese sind ebenso gut zu erklären, wenn der tödtliche Ausgang durch eine Lungenentzündung bedingt war, welche unter Fieber und Athembeschwerden verlief. Es komme hinzu der weit vorgeschrittene Grad der Fäulniss, woraus ein grosser Theil der Befunde in der Kopfhöhle erklärlich ist. Keineswegs werde im vorliegenden Falle die Deutung für erlaubt gehalten, dass die gefundene Pneumonie als Folge der stattgehabten Kopfverletzung angesehen werden müsse. Die Verletzungen, welche zu derartigen Lungenveränderungen führen können, sind viel intensivere. Sie entstehen nach Brown-Séquard's Versuchen fast constant bei Quetschungen der Varolsbrücke und beginnen mit Ecchymosen der Pleura und Apoplexien in den Lungen, was der Sectionsbefund hier nicht ergeben hat.

Vorsätzliche körperliche Beschädigung durch einen Arzt.

Dr. S. hat in der Zeit von Ende 1881 bis Anfangs 1885 12 Personen unter der Vorspiegelung, Polypen im Halse zu entfernen, den Zapfen mit der Glühschlinge weggenommen, wenigen theilweise, den meisten vollständig. Die Frage, ob bei irgend einer dieser 12 Personen ein Polyp operirt worden sei, wird von der wissenschaftlichen Deputation verneint, und das Gutachten wie folgt begründet. Der sicherste Beweis, dass ein Polyp entfernt wurde, ist der, dass derselbe zu Tage gebracht wird. Dieser Beweis fehlt in sämmtlichen Fällen. Zweitens kann sofortige Besserung der Heiserkeit oder Athemnoth nach der Operation dafür sprechen, dass eine Geschwulst entfernt wurde. Dies war bei keinem der 12 Kranken der Fall. Drittens passt die ganze Beschreibung dieser Operation auf alles Andere, nur nicht auf die Entfernung von Kehlkopfpolypen. Man führt öfter die Kehlkopfsonde und ähnliche Instrumente bis an die Geschwulst, um die Empfindlichkeit der Theile abzustumpfen oder cocainisirt den Kehlkopf. Beides geschah hier nicht. Man lässt bestimmte Laute ausstossen, damit der Kehlkopf sich hebt, meist e; davon ist hier nicht die Rede. Man muss die Schlinge mehrmals einführen, um sie an die richtige Stelle zu bringen, dies war hier nie von Nöthen. Man kann unmöglich mit derselben Schlinge bei einmaligem Einführen beides entfernen: Zapfen und

Kehlkopfpolyp, wie es hier geschehen sein soll. Nach alledem besteht kein Zweifel, dass an den genannten 12 Kranken nur die Uvula entfernt und keine weitere Operation vorgenommen wurde. Dr. S., der vielen derselben ohne ihr Wissen, mehreren gegen ihren erklärten Willen den Zapfen weggenommen oder verkürzt hat, hat in Abweichung von den bisherigen wissenschaftlichen Grundsätzen und Erfahrungen durch seine Operationen in 7 Fällen eine in keiner Weise gebotene, vorsätzliche körperliche Beschädigung verursacht. (Eulenberg's Vierteljahresschr., Juli 1887.)

Arterienverletzungen.

Die Litteratur des Vorjahres bringt eine ganze Reihe selten zur Beobachtung gelangender Fälle von Gefässverletzungen. Kreisphysikus Dr. Schmidt zu Heydekrug theilt in Eulenberg's Vierteljahresschrift, Juli 1887 den ganz seltenen Fall mit, von Durchschneidung beider Wirbelpulsadern da, wo sie auf dem Bogen des Atlas rückwärts laufen. Dabei waren die unzweifelhaftesten Erscheinungen von Blutleere im ganzen Körper nachweisbar. Landgerichtsarzt Rauscher berichtet über Durchschneidung der Aorta femoralis sinistra, die erst am 4. Tage den Tod durch Verblutung zur Folge hatte. Ferner über Durchschneidung der Brachialis dextra, wobei auffallend erscheint, dass 14 Stunden nach erfolgreicher Unterbindung bei Anwendung kräftiger Diät der Tod rasch und unvermuthet eintrat. Es haben hier jedenfalls bereits länger bestehende krankhafte Veränderungen am Herzen und an den Lungen mitgewirkt. Durch Selbstverletzung durchschnitt sich ein 23 Jahre alter Häuslerssohn die Arteria poplitaea. Der Tod trat in einigen Minuten ein. Gleichfalls innerhalb weniger Minuten trat der Tod nach einer Stichverletzung der rechten Arteria iliaca externa und der gleichnamigen Vene ein.

Einiges über Aufhängen von Leichen.
Von Dr. F. Strassmann in Berlin.

Die seit den Untersuchungen von Lesser und Hofmann bekannte Thatsache, dass die früher für ausserordentlich selten gehaltenen Brüche des Kehlkopfs und Zungenbeins beim Tode durch Erhängen verhältnissmässig recht häufig sind, wird durch die Untersuchungen von Strassmann bestätigt. Die Brüche betreffen in erster Linie die oberen Fortsätze des Schildknorpels, in zweiter

Linie die grossen Hörner des Zungenbeins, bedeutend seltener werden Schildknorpel und Ringknorpel getroffen. Sie können zu Stande kommen bei den verschiedensten Arten der Suspension, bei harten wie bei weichen Werkzeugen, bei symmetrischer wie bei seitlicher Anlegung des Stranges, sei es, dass derselbe in typischer Weise über oder auf oder unter dem Kehlkopf eingreift, sei es, dass das ganze Gewicht des Körpers frei wirkt oder dass derselbe noch anderweitig gestützt wird. Degenerative Processe der Kehlkopfknorpel, Ankylose im Gelenk zwischen Zungenbeinkörper und grossem Horn (wie sie in höherem Alter häufiger vorkommen) beeinflussen in wesentlich grösserem Procentverhältniss das Zustandekommen der betreffenden Verletzungen. Strassmann hat unter 26 Fällen von Selbstmord durch Erhängen 16mal Brüche der Schildknorpelfortsätze, 9mal solche der Zungenbeinhörner, 1mal Bruch des Ringknorpels beobachtet.

Behufs der schwierigen Frage, ob Erhängen vor oder nach dem Tode, hat er Versuche an Leichen angestellt und sich bemüht, möglichst die verschiedenen vorkommenden Formen der Suspension anzuwenden. Unter 12 Fällen hat er 8mal Fracturen erzielt, theils mehr oder minder ausgedehnte Infractionen, theils totale Abtrennung. Auch hier zeigt sich der Einfluss des Alters und der degenerativen Processe des Knorpelapparats. Die Angabe Hofmann's, dass unbedeutende Blutungen bei postmortalen Verletzungen vorkommen können, konnte Strassmann in einem Falle aufs Neue bestätigen. In einem anderen Falle kam es zur Ausbildung eines hyperämischen Zwischenstreifens zwischen dem doppelten Strangwerkzeug. Diese Beobachtung scheint insofern wichtig, als Lesser behauptet hat, dass das Zustandekommen dieser Hyperämie, wenn die betreffende Hautpartie nicht hypostatisch geröthet ist — und dies war hier nicht der Fall —, ein ganz sicheres Zeichen dafür sei, dass die Erhängung während des Lebens stattgefunden habe. (Eulenberg's Vierteljahresschrift, Januar 1887.)

II. Excessive Temperatureinwirkungen.

Ueber den Einfluss niederer Temperaturen auf die Blutfarbe. Von Prof. Falk in Berlin. (Eulenberg's Vierteljahresschr., Juli 1887.)

Die schöne hellrothe Farbe der Flecken an Leichen, die in der Kälte gelegen haben, ist nicht, wie v. Samson-Himmelstirn und v. Hofmann vermuthen, durch das Aufthauen hervorgerufen;

Kehlkopfpolyp, wie es hier geschehen sein soll. Nach alledem besteht kein Zweifel, dass an den genannten 12 Kranken nur die Uvula entfernt und keine weitere Operation vorgenommen wurde. Dr. S., der vielen derselben ohne ihr Wissen, mehreren gegen ihren erklärten Willen den Zapfen weggenommen oder verkürzt hat, hat in Abweichung von den bisherigen wissenschaftlichen Grundsätzen und Erfahrungen durch seine Operationen in 7 Fällen eine in keiner Weise gebotene, vorsätzliche körperliche Beschädigung verursacht. (Eulenberg's Vierteljahresschr., Juli 1887.)

Arterienverletzungen.

Die Litteratur des Vorjahres bringt eine ganze Reihe selten zur Beobachtung gelangender Fälle von Gefässverletzungen. Kreisphysikus Dr. Schmidt zu Heydekrug theilt in Eulenberg's Vierteljahresschrift, Juli 1887 den ganz seltenen Fall mit, von Durchschneidung beider Wirbelpulsadern da, wo sie auf dem Bogen des Atlas rückwärts laufen. Dabei waren die unzweifelhaftesten Erscheinungen von Blutleere im ganzen Körper nachweisbar. Landgerichtsarzt Rauscher berichtet über Durchschneidung der Aorta femoralis sinistra, die erst am 4. Tage den Tod durch Verblutung zur Folge hatte. Ferner über Durchschneidung der Brachialis dextra, wobei auffallend erscheint, dass 14 Stunden nach erfolgreicher Unterbindung bei Anwendung kräftiger Diät der Tod rasch und unvermuthet eintrat. Es haben hier jedenfalls bereits länger bestehende krankhafte Veränderungen am Herzen und an den Lungen mitgewirkt. Durch Selbstverletzung durchschnitt sich ein 23 Jahre alter Häuslerssohn die Arteria poplitaea. Der Tod trat in einigen Minuten ein. Gleichfalls innerhalb weniger Minuten trat der Tod nach einer Stichverletzung der rechten Arteria iliaca externa und der gleichnamigen Vene ein.

Einiges über Aufhängen von Leichen.
Von Dr. F. Strassmann in Berlin.

Die seit den Untersuchungen von Lesser und Hofmann bekannte Thatsache, dass die früher für ausserordentlich selten gehaltenen Brüche des Kehlkopfs und Zungenbeins beim Tode durch Erhängen verhältnissmässig recht häufig sind, wird durch die Untersuchungen von Strassmann bestätigt. Die Brüche betreffen in erster Linie die oberen Fortsätze des Schildknorpels, in zweiter

Linie die grossen Hörner des Zungenbeins, bedeutend seltener werden Schildknorpel und Ringknorpel getroffen. Sie können zu Stande kommen bei den verschiedensten Arten der Suspension, bei harten wie bei weichen Werkzeugen, bei symmetrischer wie bei seitlicher Anlegung des Stranges, sei es, dass derselbe in typischer Weise über oder auf oder unter dem Kehlkopf eingreift, sei es, dass das ganze Gewicht des Körpers frei wirkt oder dass derselbe noch anderweitig gestützt wird. Degenerative Processe der Kehlkopfknorpel, Ankylose im Gelenk zwischen Zungenbeinkörper und grossem Horn (wie sie in höherem Alter häufiger vorkommen) beeinflussen in wesentlich grösserem Procentverhältniss das Zustandekommen der betreffenden Verletzungen. Strassmann hat unter 26 Fällen von Selbstmord durch Erhängen 16mal Brüche der Schildknorpelfortsätze, 9mal solche der Zungenbeinhörner, 1mal Bruch des Ringknorpels beobachtet.

Behufs der schwierigen Frage, ob Erhängen vor oder nach dem Tode, hat er Versuche an Leichen angestellt und sich bemüht, möglichst die verschiedenen vorkommenden Formen der Suspension anzuwenden. Unter 12 Fällen hat er 8mal Fracturen erzielt, theils mehr oder minder ausgedehnte Infractionen, theils totale Abtrennung. Auch hier zeigt sich der Einfluss des Alters und der degenerativen Processe des Knorpelapparats. Die Angabe Hofmann's, dass unbedeutende Blutungen bei postmortalen Verletzungen vorkommen können, konnte Strassmann in einem Falle aufs Neue bestätigen. In einem anderen Falle kam es zur Ausbildung eines hyperämischen Zwischenstreifens zwischen dem doppelten Strangwerkzeug. Diese Beobachtung scheint insofern wichtig, als Lesser behauptet hat, dass das Zustandekommen dieser Hyperämie, wenn die betreffende Hautpartie nicht hypostatisch geröthet ist — und dies war hier nicht der Fall —, ein ganz sicheres Zeichen dafür sei, dass die Erhängung während des Lebens stattgefunden habe. (Eulenberg's Vierteljahresschrift, Januar 1887.)

II. Excessive Temperatureinwirkungen.

Ueber den Einfluss niederer Temperaturen auf die Blutfarbe. Von Prof. Falk in Berlin. (Eulenberg's Vierteljahresschr., Juli 1887.)

Die schöne hellrothe Farbe der Flecken an Leichen, die in der Kälte gelegen haben, ist nicht, wie v. Samson-Himmelstirn und v. Hofmann vermuthen, durch das Aufthauen hervorgerufen;

Falk sah sie auch an frisch aufgefundenen Frostleichen. Er hat sich auch überzeugen können, dass Leichen, die nach Eintritt des Todes anfänglich bei mittlerer Temperatur mehrere Stunden hindurch aufbewahrt, die gewöhnliche dunkle Farbe der Todtenflecken zeigten, dann in kalte Räume gebracht, bald hellrothe Färbung jener Hypostasen erkennen liessen. Pouchet will beobachtet haben, dass die Blutkörperchen durch Frost morphotisch alterirt werden. Dem steht indess die Beobachtung Hofmann's entgegen, dass beim Gefrieren keine Veränderung der Hämoglobinfarbe eintritt. Falk liess durch Schlagen defibrinirtes, frisches Blut bei Zimmertemperatur unter Luftabschluss stehen; nach 24 Stunden ist es dunkel, reducirt. Hiervon füllte er 2 Portionen in 2 offene Reagensgläser über. Das eine liess er offen stehen, Anfangs bei 30° C., später bei Zimmertemperatur, das andere, mit schmelzendem Schnee umgeben, stellte er in den Eisschrank, dessen Temperatur wenig über 0° C. war. Im ersten Gläschen wird allmählich an der Oberfläche des Blutes eine hellrothe Färbung bemerkbar, die tieferen Schichten bleiben unverändert dunkel. In dem kalt gehaltenen Blute sind schon nach $^3/_4$ Stunden die oberen Schichten in weit grösserer Ausdehnung nach abwärts und deutlicher hellroth; nach 24 Stunden zeigt sich das ganze Blut schön hellroth. Die Beobachtung, dass die hellrothe Farbe im Reagensglase von oben nach unten successive fortschreitet, schliesst die Möglichkeit aus, dass eine durch die Kälte bedingte Formveränderung der Blutkörperchen im Spiele sei. Eine solche müsste den ganzen Inhalt des Glases von oben bis unten gleichmässig treffen, da die Kälte überall gleichmässig einwirkt. Es lasse das Fortschreiten der Aufhellung des Blutes von oben nach unten keinen Zweifel, dass die Luft eine entscheidende Rolle dabei spielt, und dass die hellere Farbe durch eine Bereicherung des Hämoglobins mit Sauerstoff verursacht ist. Dass bereits reducirtes Blut durch oder bei Kälte hell wird, sowie dass das Blut in den exponirtesten, peripheren i. e. cutanen Körperstellen die hellrothe Farbe vor Allem aufweist, muss auf die Bedeutung der Diffusion von Sauerstoff durch die Haut hinlenken. Dass alle Gase, also auch O, durch die menschliche Haut hindurch diffundiren, ist hinlänglich erwiesen; es geschieht auch durch die todte Haut. Der durch Diffusion zum Hämoglobin gelangte Sauerstoff wird aber vom Blutfarbstoff um so energischer festgehalten, je niedriger die Temperatur ist.

Ist bei Beginn der Kälteeinwirkung die cadaveröse Zersetzung schon weit vorgeschritten, dann wird sich trotz niederer Temperatur

die helle Röthung durch Kälte nicht bemerklich machen. Die Sauerstoffzehrung durch Fäulniss ist so gross, dass sie auch bei 0° C.[1]) noch lebhaft genug ist, um den Sauerstoff, wie er durch Diffusion herantritt, zu consumiren.

III. Vergiftungen.

Nachweis einer Phosphorvergiftung in einer Leiche 3 Monate nach dem Tode.

Hierüber berichtet Professor **Poleck** in der Eulenberg'schen Vierteljahresschrift, April und Juli 1887. Die Leiche hatte 3 Monate in der Erde gelegen und befand sich in hohem Grade der Fäulniss. **Poleck** spricht sich epikritisch über den Fall, wie folgt, aus. Würde die Leiche noch länger in der Erde gelegen haben, so wäre mit Gewissheit vorauszusehen, dass die zur Zeit der Untersuchung noch vorhandenen geringen Mengen von phosphoriger Säure auch zu Phosphorsäure oxydirt und damit jede Spur einer Phosphorvergiftung verwischt gewesen wäre. Man hätte, da auch Arsen und Antimon nachgewiesen werden konnte (es wurden mehrere unzweifelhafte Arsenspiegel dargestellt), gefolgert, dass Arsenvergiftung vorliege. Als Corpus delicti waren Phosphorbacillen gleichfalls zur chemischen Untersuchung gestellt, bei denen der Phosphor durch die zur Darstellung benutzte Schwefelsäure mit Arsen und Antimon verunreinigt war. Die Constatirung des Arsens und Antimons in den Bacillen war überaus wichtig für die Beurtheilung des chemischen Befundes in den Leichenresten, in denen gleichfalls Arsen und Antimon gefunden wurden. **Poleck** würde dann gefolgert haben: Obwohl in der Leiche weder Phosphor noch phosphorige Säure nachgewiesen werden konnten, so liegt doch die Wahrscheinlichkeit vor, dass das gefundene Arsen und Antimon von Phosphor derselben Beschaffenheit herrühren können, wie er sich in den Phosphorbacillen vorgefunden, dagegen liege unter den obwaltenden Verhältnissen kein stichhaltiger Grund vor, hier eine Vergiftung durch Arsen anzunehmen.

Es gelang im vorliegenden Falle zum ersten Male, in einer 3 Monate alten Leiche noch phosphorige Säure nachzuweisen und diesen Nach-

---

[1]) Nach P. **Regnard** (Recherches expérimentales etc. Paris 1879. S. 24) ist die postmortale Sauerstoffzehrung bei 0° am geringsten, steigt bis 40° und fällt bei 60° wieder auf 0°.

weis durch die Auffindung des Arsens und Antimons in der Leiche und die Phosphorbacillen zu einem völlig zweifellosen zu machen. Durch diesen Nachweis von Phosphor noch nach 3 Monaten ergab sich mit zweifelloser Gewissheit, dass der Phosphor auch in einer tödtlichen Dosis in den Organismus gelangt sein musste.

Poleck knüpft hieran die Mahnung, bei Auffindung von Arsen in einer Leiche bei der Beurtheilung seines Ursprungs recht vorsichtig zu sein, bei nur vorhandenen Spuren alle Möglichkeiten sehr sorgfältig zu erwägen. Er ist überzeugt, dass bei einer tödtlich verlaufenden Arsenvergiftung trotz Erbrechens und selbst im Fäulnissprocess so viel Arsen in der Leiche zurückgehalten wird, dass aus den verschiedenen Theilen derselben nicht bloss Spuren, sondern zweifellose Arsenspiegel gewonnen werden dürften, ja in vielen Fällen die quantitative Bestimmung gelingen wird. Mit einem Worte, die Untersuchung muss eine vollständige sein, und namentlich darf das Gift nicht bloss in den ersten Wegen, sondern muss auch in den grossen Organen, Milz, Leber, Gehirn etc., aufgesucht werden.

Sublimatintoxication.

In der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirte Virchow Präparate, die von 13 Fällen von Sublimatintoxication herstammten. Die Anwendung geschah äusserlich, theils als Uterusausspülung bei Puerperis (1 g Sublimat auf 1 l Wasser), theils zur Behandlung bei constitutioneller Syphilis. Ueberall zeigten sich bei der Section sehr schwere Darmaffectionen, die sich von den Darmerscheinungen bei genuiner diphtherischer Dysenterie kaum unterscheiden. Es sind genau dieselben Erhöhungen, dieselben Faltenzüge, welche den inneren Figuren der Schleimhaut des Colon entsprechen, auf denen sich ein Process entwickelt, der mit einfacher Röthung beginnt, dann mit schnell zunehmender Schwellung anwächst; dann kommt es bald zu Oedem der Submucosa, häufig entstehen hämorrhagische Zustände, und an den hämorrhagischen Stellen entwickeln sich diphtherische Infiltrationen, die schnell eine solche Stärke erreichen, dass sie förmliche Hügel und Berge darstellen. Er constatirte, dass an den hämorrhagischen Stellen eine Ansiedelung von Bacterien stattfindet. Der Vorgang scheint sich so zu gestalten, dass das Sublimat zunächst eine heftige Reizung setzt, die das Gewebe in einer Weise verändert, dass günstige Bedingungen für eine Ansiedelung der im Darm enthaltenen Mikroorganismen geschaffen werden. (Deutsch. med. Wochenschrift 1887, Nr. 48.)

Vergiftung durch Cremor tartari. Von Landgerichtsarzt Roger in Augsburg.

Ein seit Monaten an Wassersucht kranker, 33 Jahre alter Mann nahm auf Anrathen Cremor tartari, eine Lösung von 200 g in 2 l Wasser auf einmal, statt wie angerathen getheilt. Er starb nach 12 Stunden. Schwächlicher Körper, starke Abmagerung, allgemein cyanotisch gefärbte Haut, Oedem der unteren Extremitäten und des Scrotum, im Bauche 4600 g wässerige Flüssigkeit. Hochgradige Pleuritis, Pericarditis und Peritonitis, beide Lungen ödematös. Irgend ein besonderer Geruch nicht bemerkbar, das Blut hatte keine auffallende Beschaffenheit, die Todtenflecke keine besondere Färbung. Mundhöhle und Zunge zeigten nichts Besonderes. Speiseröhrenschleimhaut oben sehr blass, von der Mitte ab — allmählich an Intensität zunehmend — gleichmässig schmutzig violett. Magen ist auf der Aussenseite ziemlich gleichmässig schiefergrau gefärbt mit stellenweise deutlich hervortretender Untermischung von diffusen rothen Flecken. In der Mitte der vorderen Wand ein sternförmiger Fleck von 8 mm Durchmesser, dunkelroth gefärbt; von der grossen Curvatur weg verlaufen einige durch dunklere Färbung auffallende Gefässe nach oben. Der Inhalt des Magens bestand aus 300 g einer geruchlosen, weissen, etwas dicklichen Flüssigkeit, aus welcher sich ein weisser, ein fein geriebenes Pulver darstellender Bodensatz ausschied, ungelöster präparirter Weinstein. Magenschleimhaut über den ganzen Fundus hin von gleichmässig dunkelschwarzrother Färbung, welche nach oben hin allmählich in eine grobe netzförmige Zeichnung übergeht und nach der kleinen Curvatur hin in eine Reihe schwarzrother Parallelstreifen ausläuft, zwischen welchen die Schleimhaut ziemlich gleichmässig blassroth gefärbt und mit sehr zahlreichen, sehr dicht stehenden, theils punktförmigen, theils grösseren lebhaft roth gefärbten, sternförmigen Flecken äusserst dicht besetzt ist. Sie ist leicht gewulstet, doch keine Trennung des Zusammenhanges.

Schleimhaut des Duodenum gleichmässig hellrosaroth gefärbt und vielfach roth punktirt. Aehnlich die Schleimhaut des Dünndarms. Auf der Höhe der Querfalten durch den ganzen Tractus hindurch äusserst zahlreiche sternförmige Flecken von lebhafter carminrother Färbung. Schleimhaut des Dickdarms überall von ziemlich blassschiefergrauer Färbung, nirgends auffällige Schwellung, und mit einem durch stärkere Füllung feinster Gefässe gebildeten Netze zahlreicher dendritischer Figuren überzogen. Im S romanum Schleimhaut etwas stärker geschwellt und eine durch dichtere Ge-

drängtheit der rothen dendritischen Figuren bedingte graurothe Färbung zeigend.

Wenn auch nur höchstens ein Drittel der genommenen Weinsteinmenge zur Lösung gelangt, so reichte dieselbe völlig hin, eine schwere Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut hervorzurufen, wobei gleichzeitig sicher auch das Kali einen deletären Einfluss auf die Herzthätigkeit entfaltete. (Friedreich's Blätter 1887, H. 3.)

Acute Chromsäurevergiftung.

R. v. Limbeck (Prager med. Wochenschr. 1887, Bd. 12, S. 4) berichtet über einen Fall von acuter Chromsäurevergiftung bei einem 49jährigen Manne, welcher etwa 0,3 l der Füllungsflüssigkeit eines galvanischen Elements (Zink-Kohlen-Chromsäure) ausgetrunken. Nach $^1/_4$ Stunde heftige Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen, Diarrhoe. Bei der Aufnahme in die Klinik Collaps. Eine halbe Stunde nach der Magenspülung Erbrechen von ca. 1 l einer dunkelbraunrothen, fadenziehenden, gallig gefärbten Masse von saurer Reaction, die viel Chromsäure enthielt. Die Harnmenge innerhalb der ersten 24 Stunden betrug 556 ccm (spec. Gew. 1,035), war dunkelroth, sehr eiweisshaltig, zahlreiche Blutkörperchen und stark veränderte Nierenepithelien enthaltend. Das Blut verschwand erst am 3. Tage aus dem Harn, die Albuminurie am 6. Tage. Im Filtrat des Erbrochenen konnte die Chromsäure direct nachgewiesen werden. Der Harn der ersten 24 Stunden und die Stuhlmassen mussten erst mit Salpeter verascht werden; erst der Auszug aus der Asche ergab die chemische Reaction der Chromsäure.

Versuche über die Exspirationsluft nach Kohlenoxyd-Einathmungen. Angestellt von Gaglio. (Archiv für specielle Pathologie und Pharmakologie Bd. 22, S. 235.)

Die Versuche bestanden darin, dass Thiere unter einem geeigneten Recipienten zugemessene Mengen von Kohlenoxyd athmeten und dass deren Exspirationsluft untersucht wurde. Trotz intensiver Vergiftung gelang es Gaglio nicht, eine Oxydation von Kohlenoxyd nachzuweisen, so dass die bisher übliche Anschauung, dass ein Theil des Kohlenoxyds bei Vergiftungen zu Kohlensäure verbrannt, ein anderer unverändert ausgeschieden wird, dem auch noch anderweitig theoretisch wichtigen Satze weichen muss, dass eine Oxydation von Kohlenoxyd im Blute lebender Thiere nicht stattfand. Die ursprüng-

lich von Eulenberg ausgesprochene und nachgewiesene Thatsache der Unveränderlichkeit des eingeathmeten Kohlenoxyds findet hierdurch Bestätigung.

Vergiftung durch Miesmuscheln[1]).

Es sind kürzlich wiederum Vergiftungsfälle durch den Genuss von Miesmuscheln in Wilhelmshaven vorgekommen. Die vom Kreisphysikus Dr. Schmidtmann angestellten Versuche ergaben, dass nicht giftige im Werftbassin ausgesetzte Miesmuscheln innerhalb 14 Tagen ungemein giftig geworden sind, während umgekehrt giftige Muscheln in der Hafeneinfahrt, also im fliessenden Wasser, in demselben Zeitraum unter allen Umständen ihre gefährlichen Eigenschaften vollkommen verloren haben. Hiernach müssen die im Werftbassin vorkommenden Muscheln unter allen Umständen als giftig angesehen werden[2]).

Vergiftung durch Heringsrogen.

Ein Vergiftungsfall wurde von Dr. Gaucher an einem Mann nach dem Genuss von 3 Rogenheringen beobachtet. Erscheinungen: Angstgefühl, Brennen in Speiseröhre und Magen, blutige Diarrhoe, heftige Unterleibsschmerzen. Derartige Vorkommnisse sind übrigens nicht selten. In Russland sind häufig genug Vergiftungen durch Kaviar, durch Eier von Hecht, Barbe, Börs und Lota (russischer Fisch) beobachtet worden. Nach Husemann sind Erkrankungen nach Genuss geringwerthigen Kaviars bei den ärmeren Classen in Russland häufig und enden oft mit dem Tode. Worin der Giftstoff eigentlich besteht, vermag man nicht zu sagen. Es fällt ebenso wie bei den auf den Genuss von Miesmuscheln, Austern und verschiedenen Fischen folgenden Krankheitserscheinungen jedenfalls auch der Sonderart des Einzelnen eine nicht unwichtige Rolle zu. (Deutsch. Med.-Ztg.)

---

[1]) Cfr. Jahrgang 1886, S. 636 flg.

[2]) Ein ausführlicher Bericht von Dr. Schmidtmann beginnt in Nr. 1 der Zeitschrift für Medicinalbeamte und ist bei Abschluss dieses Jahresberichts noch nicht beendet. Ref.

IV. Sexuelle Insulte.

Zum Nachweis der Spermatozoën im angetrockneten Sperma[1]).
Von Docent Ungar in Bonn.

Die Schwierigkeiten des Nachweises von Spermatozoën in angetrockneten Samenflecken sind in erster Linie darauf zurückzuführen, dass es beim Aufweichen der Flecken und Herstellen der mikroskopischen Präparate gar zu leicht zu einer Trennung des Köpfchens der Spermatozoën vom Schwanztheile kommt, und sodann gar zu leicht mit den Köpfchen andere Gebilde, namentlich von pflanzlichen Organismen herstammende Körnchen verwechselt werden können. Den Schwänzchen ähnliche Bilder können durch die mannigfachsten Verunreinigungen hervorgebracht sein. Eine weitere Schwierigkeit ist dadurch bedingt, dass die aus alten eingetrockneten Flecken gewonnenen Spermatozoën häufig eine Veränderung und Verzerrung ihrer Form erlitten haben, welche ihr charakteristisches Aussehen weniger scharf hervortreten lässt. Es kommt hinzu, dass selbst wohlerhaltene Spermatozoën sich vermöge der geringen Differenz ihres Lichtbrechungsvermögens mit dem des sie umgebenden flüssigen Mediums leicht der Beobachtung entziehen, um so leichter, wenn die Spermaflecken durch Blut, Koth, Lehm etc. verunreinigt sind und die Spermatozoën verdeckt werden.

Um die Schwierigkeiten zu verringern, sind verschiedene Färbungsmethoden angegeben worden, die sich indess als unvollkommene erwiesen haben. Ungar stellte in Gemeinschaft mit cand. med. Steilberger Versuche an, und ist es denselben gelungen, Doppelfärbungen der Spermatozoën selbst zu erzielen. Es bewährte sich zunächst die Combination von Eosin- (von Schnitter empfohlener rother Anilinfarbstoff) und Hämatoxylinfärbung (blauer Farbstoff, von Friedländer und Böhmer empfohlen). Um diese Doppelfärbung zu erzielen, kann man sowohl erst mit Eosin färben und dann mit Hämatoxylin überfärben, als auch umgekehrt verfahren. Zur Darstellung der mikroskopischen Präparate gefärbter Spermatozoën kann man sich zweierlei Methoden bedienen. Zunächst kann man, wie bisher üblich, die zu untersuchenden Stoffe direct in die Farbelösung bringen, um die darin aufgeweichte und gleichzeitig gefärbte Masse auf einem Objectträger abzustreifen. Sodann wurden die von Koch zur mikroskopischen Untersuchung der Mikroorganismen eingeführten Trocken- resp. Deckglaspräparate verwerthet. Von

[1]) Cfr. Jahrgang 1878, S. 264.

der Eosinfärbung bewährte sich am meisten eine Mischung von 2,5 Eosin, 30 ccm Spir. vini und 70 ccm Aq. dest. Auf dieser Lösung lässt man das Trockenpräparat mindestens 1 Stunde lang schwimmen; sodann lässt man es lufttrocken werden und spült es hierauf in einer Mischung von 1 Theil Alkohol und 2 Theilen Wasser leicht ab. Jetzt erscheinen alle Bestandtheile des Präparates fast gleichmässig rosaroth gefärbt. Das abgespülte Präparat bringt man auf eine Hämatoxylinlösung. Als solche wurde sowohl die von Friedländer angegebene (Hämatoxylin 2,0, Alkoh. absol. 100,0, Aq. dest. 100,0, Glycerin 100,0, Alaun 2,0), als auch die von Böhmer empfohlene (Hämatoxylin 0,35, Alkoh. absol. 10,0, Alaun 0,1, Aq. dest. 30,0) benutzt. Diese Lösungen erlangen ihre volle Färbekraft erst, wenn sie mindestens 8 Tage lang am Lichte gestanden haben, wobei sich die ursprüngliche braunrothe Farbe derselben mehr in eine dunkelblaue verwandelt. Lässt man auf diesen Lösungen die mit Eosin gefärbten Trockenpräparate genügend lange, aber auch nicht zu lange Zeit schwimmen, so erhält man eine charakteristische und schöne Doppelfärbung. Während der hintere Theil des Köpfchens der Spermatozoën eine dunkelblaue Farbe angenommen hat, haben der vordere Theil des Kopfes, das Mittelstück und das Schwänzchen ihre intensiv rothe Farbe behalten; ebenso erscheinen alle übrigen Bestandtheile des Präparats mit Ausnahme der Zellenkerne (welche blaue Färbung angenommen haben) roth gefärbt. Bleiben die Präparate allzu lange der Hämatoxylinwirkung ausgesetzt (die Zeitdauer schwankt je nach der Tinctionsfähigkeit der Lösung zwischen wenigen Minuten bis zu einigen Stunden), so überfärben sich auch die übrigen Bestandtheile derselben und nehmen einen violetten Mischton, schliesslich bei noch intensiverer Einwirkung die blaue Hämatoxylinfarbe an. Durch Besäuerung der Lösung mit 1—3 Tropfen Acid. acetic. zu 30 ccm lässt sich erreichen, dass auch bei längerer Einwirkung derselben die Färbung der Spermatozoën eine distinguirte bleibt. — Wie bereits erwähnt, kann man die Untersuchung auch mit der Hämatoxylinfärbung beginnen.

Leichter ausführbar ist eine Doppelfärbung von Carmin-Alaun und Eosin. Man lässt auf das Trockenpräparat die Grenacher'sche Lösung einwirken (1 g Carmin mit 100 ccm 5%iger Alaunlösung erwärmt lässt man 20 Minuten kochen und filtrirt nach dem Erkalten). Ueberfärbt man hierauf mit einer schwachen Eosinlösung, so erscheint der hintere Theil des Kopfes der Spermatozoën blauroth, der übrige Theil sowie fast das ganze übrige Präparat rosaroth. Man kann auch umgekehrt verfahren, indem man zunächst die starke

Eosinlösung einwirken lässt und dann das Präparat auch längere Zeit auf der Carmin-Alaunlösung schwimmen lassen kann, ohne dass andere Partien als der hintere Theil des Kopfes der Spermatozoën die blaurothe Farbe annehmen.

Eine weitere Doppelfärbung ist durch eine Combination von Vesuvin- und Eosinfärbung zu erzielen (2 g Vesuvin, 66 g Wasser, 34 g Alkoh. rect.). Man lässt die Vesuvinlösung auf das Trockenpräparat einwirken. Es färben sich in kurzer Zeit die Spermatozoën und fast sämmtliche Bestandtheile des Präparates intensiv braun. Hierauf Abspülen mit Alkohol, wodurch den Spermatozoën der Farbstoff so weit wieder entzogen wird, dass nur der hintere Theil des Kopfes braun gefärbt bleibt, während der vordere Kopftheil, Mittelstück und Schwänzchen ungefärbt erscheinen, ebenso die übrige Masse des Präparats. Das Präparat wird nun etwa $1/2$ Stunde in eine schwache Eosinlösung gelegt und dann leicht abgespült. Das Hintertheil des Kopfes bleibt braun oder braunröthlich, alles Uebrige erscheint rosaroth.

Einfacher und auch für den, welcher sich mit Färbung mikroskopischer Präparate nicht eingehender beschäftigt hat, ist die Färbung der Spermatozoën mit einer mit Salzsäure versetzten Methylgrünlösung (0,15—0,3 Methylgrün auf 100,0 Aq. dest.). Der hintere Theil des Kopfes hat eine dunkelgrüne intensive Färbung angenommen, der vordere Theil desselben ist nur ganz schwach grün gefärbt, Mittelstück und Schwänzchen sind ebenfalls weniger dunkel gefärbt, als der hintere Kopftheil. Die von anderen Geweben herrührenden Partikelchen färben sich nur schwach oder nehmen überhaupt keine Färbung an. Die Färbelösung ist sowohl für die Trockenpräparate, als auch als Macerationsflüssigkeit zu benutzen, so dass eine anderweitige Aufweichung nicht erforderlich ist. Die Macerationsflüssigkeit bietet noch den Vortheil, dass durch den Salzsäuregehalt ein Aufquellen der Spermatozoën verhindert wird, auch die Lösung klarer und durchsichtiger bleibt, so dass es möglich ist, die Spermatozoën in der Färbelösung selbst auf den Objectträger abzustreifen und ohne Hinzufügen eines anderen flüssigen Mediums zu untersuchen. (Eulenberg's Vierteljahresschr., April 1887.)

Totaler Vorfall der Harnröhrenschleimhaut. Stuprum?

Dr. Dorffmeister in Kalbermoos wurde am 17. Septbr. zu einem $8^3/_4$ Jahre alten, seit seinem 2. Lebensjahre an Scrophulose leidenden, mit ziemlich schlaffer Muskulatur ausgestatteten Kinde gerufen, weil es nach Angabe der Mutter seit 2 Tagen aus der Scham geblutet habe, an Schmerzen beim Uriniren leide und weil zwischen den Scham-

lippen etwas „Wundes" zu sehen sei. Dorffmeister stellte auf Grund seiner Untersuchung die Diagnose „Totaler Vorfall der Harnröhrenschleimhaut". Um über die Entstehung des Vorfalles womöglich Aufschluss zu erhalten, untersuchte er nach gelungener Reposition in Chloroformnarkose den der Besichtigung vollkommen zugänglichen Scheidenkanal und fand vollständige Zerstörung des Hymen durch mehrfache tiefe Einrisse, die durch die ganze Duplicatur der Scheidenklappe bis zu ihrem Ansatze an den Scheideneingang sich erstreckten. Rings um die Scheidenwand mehrere fleischige Läppchen mit dunkelgerötheten und leicht geschwellten Rändern — Carunculae myrtiformes. Clitoris stark entwickelt und frei zu Tage. Sonstige Verletzungen der Scheide, wie Excoriationen, Blutung, Blutunterlaufungen, Einrisse der Scheidenwand oder des Dammes, Secretion, Geschwüre waren nicht zu entdecken. Am Hemde, das schon vor der Erkrankung angezogen und seither nicht gewechselt war, zeigten sich zahlreiche, theils mehr vereinzelte, theils verschwommen aneinander grenzende, eingetrocknete Blutflecke neben grauen Flecken, die eine Steifheit des Hemdstoffes bedingten, aber geringeren Umfang zeigten.

Verfasser nahm Stuprum an. Auf Zureden gestand das Kind, dass ein in demselben Hause wohnender Spinnereiarbeiter mit ihm schön gethan, sodann es aufs Bett gelegt und ihm etwas in das „Pisserl" gesteckt und damit fortwährend gestossen habe. Das soll aber, wie das Kind hartnäckig behauptet, nur einmal geschehen sein. Darauf habe es wohl heftige Schmerzen gespürt, doch wurden eine in die Augen fallende Veränderung des Ganges oder Schmerzen beim Gehen nicht beobachtet. Der Arbeiter war zur Zeit der incriminirten That $14\frac{1}{2}$ Jahre alt, mager, schlecht genährt, von blasser Gesichtsfarbe und mit vollkommen kindlichen Genitalien.

Verfasser hält durch die bei der Untersuchung des Kindes gefundenen physischen Merkmale den Nachweis vollzogener Nothzucht für geliefert. Er erklärt sich den Vorgang in folgender Weise: der mit blinder Hast und Ungeschicklichkeit vorgehende jugendliche Thäter fand anfänglich beim Eingehen in die Vagina Widerstand am Hymen, liess sich aber dadurch von seinem brutalen Vorhaben nicht abhalten, sondern versuchte ein Eindringen in anderer Richtung, wobei er in die Harnröhre gelangte. Die vom Kinde kundgegebenen Schmerzensäusserungen veranlassten ihn dann, auch diesen Weg wieder zu verlassen, und zuletzt brachte er dann doch noch die Zerstörung des Hymen und das Eindringen in die Vagina zu Stande. (Friedreich's Blätter, H. 1, 1887.)

(Referent hält den vorliegenden Fall nicht so liegend, um mit Nothwendigkeit und Sicherheit auf ein Stuprum zurückschliessen zu können. Die Aussagen des Kindes und ein Geständniss des beschuldigten Stuprators bilden die einzig belastenden Momente, die indess der wissenschaftlichen Begutachtung nicht zu Grunde gelegt werden können. Es ist nicht zu verstehen, dass zwei Tage nach der incriminirten That sich urplötzlich ein completer Prolaps der Harnröhrenschleimhaut entwickeln sollte, vielmehr wahrscheinlich, dass sich derselbe bei dem scrophulösen Kinde längst vorbereitet und schon vor dem angenommenen Stuprum bestanden hatte. Die grosse Clitoris führt auf die Vermuthung von Onanie. Der Erklärung des Vorganges bei der beschuldigten That kann gleichfalls nicht beigetreten werden. Zunächst dürfte es physiologisch kaum erklärlich sein, dass ein 14jähriger schlecht genährter, blasser Junge mit vollkommen kindlichen Genitalien geschlechtlich derart irritirt werden sollte, um mit solcher Beharrlichkeit, mit solcher Nachhaltigkeit und endlichem Erfolge die Nothzucht zu vollführen. Und wenn er im Beginn der geschlechtlichen Erregung nicht im Stande war, den Widerstand des Hymen zu überwinden, so war er es später gewiss nicht. Dass Dorffmeister es für unwesentlich hielt und deshalb es unterliess, die verdächtigen Flecken auf dem Hemde auf Spermatozoën zu untersuchen, ist vollends unbegreiflich).

C. Neugeborene.

Ein neues forensisch-technisches Verfahren behufs Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle bei Kindern, zumal in Fällen von Kindsmord, gibt Landgerichtsarzt Dr. Huber in Memmingen an. Er verlängert den Sagittalschnitt des Halses bis durch die Weichtheile des Unterkiefers, d. h. durchschneidet Kinnhaut und Unterlippe. Hierauf durchsticht er das spitzige Scheerenblatt dicht an der Spina mentalis von oben nach unten parallel mit den Alveolen und trennt mit einem Scheerenschlage die Mandibula in der Mittellinie. Nöthigenfalls können die Weichtheile auch geschont werden. Nach diesem Schnitte werden die Unterkieferhälften nach beiden Seiten zurückgeschlagen, worauf man sofort, ohne die geringste Zerstörung, einen ebenso bequemen als vollständigen Ueberblick über die gesammte Mund- und Schlundhöhle besitzt. Jedes Organ ist vollkommen unverletzt, ja fast unberührt. Gewöhnlich wird man gut thun, die Zunge mit einer Pincette oder Kornzange seitlich oder nach vorn zu dislociren. Gerade in der Möglichkeit,

die Zunge nach unten und seitlich zu mobilisiren, liege der Effect des Schnittes. (Friedreich's Blätter f. gerichtl. Medicin, 1887, H. 5.)

Ueber die Bedeutung der Magen-Darm-Schwimmprobe hat Docent Ungar aus Bonn in der Section für gerichtliche Medicin der Naturforscherversammlung in Berlin einen interessanten Vortrag gehalten. Bekanntlich ist der von Breslau im Jahre 1865 vorgeschlagenen Magen-Darm-Schwimmprobe als Lebensprobe so wenig practische Bedeutung zuerkannt worden, dass die verschiedenen Obductionsregulative keine hierauf bezüglichen Vorschriften enthalten, ja sogar deren Ausführung vereiteln, wenn sie vorschreiben, dass Magen und Zwölffingerdarm in ihrer natürlichen Lage zu öffnen seien. Die heutige Anschauung ist die, dass die in Rede stehende Probe höchstens die Ergebnisse der Lungenprobe ergänzen und unterstützen, dieselbe aber keineswegs ersetzen könne. Ungar will diese bisher übliche Anschauung zu Gunsten der Magen-Darm-Schwimmprobe modificirt wissen und glaubt, dass unter Umständen diese Probe auch dann noch den Beweis des Gelebthabens erbringen kann, wenn die Lungenprobe diesen Beweis zu liefern nicht vermag. Dies sei dann der Fall, wenn bei Neugeborenen die Lungen aus irgend einem Grunde wieder luftleer geworden sind. Eine solche Atelektase könne durch Absorption der Lungenluft seitens des in den Lungengefässen kreisenden Blutes zu Stande kommen. Eine andere Möglichkeit, dass sich Magen und Darm lufthaltig erweisen, während die Lungen luftleer sind, kann dadurch bedingt sein, dass wegen Verstopfung der ersten Luftwege durch Fruchtschleim u. dergl. die Luft nicht in die Lungen aspirirt werden, wohl aber in den Magen gelangen konnte. (Hofmann fand in einzelnen Fällen, in welchen wegen Verstopfung der Bronchien die Lungen fast vollkommen atelektatisch blieben, den Magen und ganzen Dünndarm aufgebläht, obwohl die Frucht wenige Augenblicke nach der Geburt gestorben sei, während bei nicht behinderter Lungenrespiration und Tod gleich nach der Geburt in der Regel nur im Magen und Duodenum, nur selten tiefer herab, Luft gefunden wurde.)

Eine dritte Möglichkeit, dass die Magenprobe den Beweis, dass das Kind bei oder nach der Geburt lebte, erbringen kann, während die Lungenprobe dies nicht vermag, kann dadurch gegeben sein, dass Neugeborene wegen mangelnder Reife oder angeborener Lebensschwäche nicht im Stande sind, ihre Lungen zu entfalten, während sie wohl vermögen, Luft in den Magen gelangen zu lassen. Zur Entfaltung der atelektatischen Lungen gehört eine verhältnissmässig

grosse Kraft, welche die nicht genügend entwickelte Muskulatur der unreifen Frucht nicht zu produciren vermag.

Gas im Magen ist schon einige Minuten nach der Geburt nachweisbar, nach Breslau kann sich schon nach dem ersten Athemzuge Luft im Magen befinden. Ueber die Art, wie die Luft in den Magen komme, sind die Ansichten verschieden. Breslau meint, durch Schluckbewegungen, Andere durch Aspiration seitens des Magens, Andere durch Exhalation von der Schleimhaut der Magen- und Darmwandungen (Lufteinblasen, Fäulnissprocesse als Ursache von Gasansammlung interessiren hier nicht). Der kurze Zeitraum, welcher zwischen Geburt und dem Auftreten der Gase im Magen liegt, lässt es nicht wahrscheinlich erscheinen, dass die Gase etwa von der Schleimhaut exhalirt seien. Es wäre auch schwer verständlich, weshalb unter gleichen physiologischen Verhältnissen zunächst nur der Magen gashaltig wird und dann erst allmählich der Darm, in seinen oberen Partien beginnend. (Eulenberg's Vierteljahresschr., Januar 1887.) Da es bis jetzt noch nicht festgestellt ist, auf welche Weise Luft in den Magen und Darm Neugeborener gelangt, so wird sich der Befund in forensischer Beziehung noch nicht verwerthen lassen, und im Allgemeinen die Lungenprobe, wie bisher, entscheidend bleiben für das bestimmte Urtheil des Gelebt- oder Nichtgelebthabens. Bestätigend hierfür sei ein von Dr. Winter, Assistenzarzt an der Frauenklinik in Berlin, beobachteter Fall erwähnt, wo bei einem intrauterin abgestorbenen und 20 Stunden post mortem secirten Kinde die Lungen vollständig luftleer, dagegen der Magen und der ganze Darmkanal stark mit Luft ausgedehnt waren. (Ref.)

Im Januarheft der Vierteljahresschrift von Eulenberg pro 1887 theilt Dr. Winter, Assistenzarzt an der Frauenklinik zu Berlin, einige forensisch wichtige Beobachtungen an Neugeborenen mit, um zu zeigen, welch' grosse Schwierigkeiten sich oft dem Gerichtsarzt bei der Feststellung der Todesursache bei Neugeborenen entgegenstellen, wie oft sich Verletzungen und Veränderungen innerer Organe zeigen, wie sie in ähnlicher Weise von der Hand der Kindesmörderin entstehen können und dennoch oft genug nur durch die Geburt zu Stande gekommen sind. Fall 1 betrifft Strangulation durch die Nabelschnur; Entbindung mittels Zange, Extraction sehr erschwert durch die den Hals umschlingende Nabelschnur. Kind todt. Section nach 7 Stunden. Haut des ganzen Schädels und Gesichts sehr blau gefärbt und ödematös, besonders

an den Augen. Am Halse eine ringförmige, breite Furche, entsprechend der Stelle, wo während der Entbindung die Nabelschnur lief. Epiglottische Falten und Kehldeckel stark ödematös, so dass der Kehlkopfeingang fast verlegt ist. Fall 3. Zwillingskind, aus Querlage leicht auf den Kopf gewendet, wird 6 Stunden später spontan geboren. Section nach 24 Stunden. Die ganze Höhlung des Scheitel- und Stirnbeins rechts ist durch ein zusammenhängendes Blutgerinnsel ausgegossen; dasselbe ist kleinfingerdick und wiegt ca. 50 g. Die Quelle der Blutung nicht nachzuweisen. Fall 4, 5 und 6 berichten über Verletzungen durch Schultze'sche Schwingungen. Fall 4. Stark asphyktisches Kind, welches trotz $1^1/_2$stündiger Wiederbelebungsversuche (vorzüglich Schultze'sche Schwingungen) nicht zum Leben kommt. Scrotum stark geschwollen und schwarzblau durchschimmernd; beim Einschneiden spritzt schwarzes Blut heraus. In der Bauchhöhle 100 g Blut; bei Druck auf das Scrotum entleert sich Blut aus demselben in die Bauchhöhle. Fall 5. Kind bei Nabelschnurvorfall spontan geboren, tief asphyktisch; langdauernde Schultze'sche Schwingungen bringen es nicht zum Leben. Section 24 Stunden p. mortem. In der Bauchhöhle eine grosse Menge flüssigen Blutes. Aus dem ganz schwarzblau durchschimmernden Scrotum entleert sich beim Einschneiden Blut, ebenso beim Druck in die Bauchhöhle. Der Peritonäalüberzug der Leber ist vollständig abgehoben, und zwischen ihm und der Lebersubstanz finden sich geringe Mengen flüssigen Blutes. In der linken Leisten- und der rechten Lumbalgegend findet sich je ein circa markstückgrosses subperitonäales Blutextravasat. Die 3., 4., 5. Rippe der rechten Seite sind ca. 1 mm vom Knorpelansatz entfernt, fracturirt; kein Hämatothorax. Fall 6. Zwillingskind, in Beckenendlage schnell und leicht extrahirt, wird stark asphyktisch geboren. Lange, erfolglose Wiederbelebungsversuche, theils Schultze'sche Schwingungen, theils die Methode des Zusammenbiegens und Ausstreckens des Kindes, wobei die Hebamme mit der einen Hand stark das Hinterhaupt fixirt hat. Section 24 Stunden p. mortem. Blutleiter stark mit Blut angefüllt; Pia stark injicirt; zwischen ihr und der Grosshirnrinde, namentlich hinten, flache ausgedehnte Blutextravasate. Die Hinterhauptsschuppe in ganzer Ausdehnung quer von der Pars condyloidea des Os basilare abgesprengt. In der Bauchhöhle ein grosses Quantum flüssigen Blutes. Der Peritonäalüberzug auf der convexen Leberoberfläche ist abgehoben und an mehreren Stellen eingerissen. In der rechten Leistengegend ein ca. zweimarkstückgrosses subperitonäales Blutextravasat.

Pemphigus neonatorum oder Verbrühung im Bade?
Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

Die Frage sei auf Grund des Sectionsbefundes nicht mit Sicherheit zu beantworten, da die Veränderungen der Haut in beiden Fällen die gleichen sein können. Es müsse ausdrücklich hervorgehoben werden, dass auch die rothbraune, trockene Beschaffenheit der Lederhaut, bei der dieselbe sich schwer schneiden lässt, durchaus nicht für Verbrennung charakteristisch ist, sondern dass dieselbe nur eine Folge der Austrocknung der Lederhaut nach dem Verluste der Oberhaut ist. Man sei deshalb bei der Beantwortung der Frage auf die nur sehr dürftigen, zum Theil einander widersprechenden Angaben über die Erkrankung des Kindes angewiesen. Sicher scheint nur zu sein, dass das Kind in der darauf folgenden Nacht sehr unruhig war und dass es die Mutter am folgenden Morgen mit Blasen bedeckt gefunden hat. Dieser Verlauf lasse sich zur Unterstützung der Ansicht, dass das Kind verbrüht sei, schwerlich verwerthen. Denn die Unruhe des Kindes in der Nacht, in der die Blasen ausbrachen, ist erklärlich, auch wenn die letzteren vom Bade ganz unabhängig auftraten. Von Belang scheint es auch, dass Theile, welche sicherlich im Badewasser verweilt hatten, wie der Unterleib, von Blasenbildung frei geblieben sind, während Theile des Kopfes, die nicht wohl in das Bad gerathen sein können, Blasenbildung zeigten. Man müsste auch erwarten, dass nach einer so ausgedehnten Verbrühung das Kind bereits früher, nicht erst nach 8 Tagen, gestorben wäre. Auffallend bleibt nur, dass die Erkrankung sich zeitlich genau an das fragliche Bad angeschlossen hat, doch lässt sich auch diese Schwierigkeit lösen, wenn man annimmt, dass das Bad, ohne dass eine eigentliche Verbrühung stattgefunden hat, doch von Einfluss auf die Entstehung des Blasenausschlages gewesen ist. Die Haut neugeborener Kinder ist sehr zart, und die Hornhaut hat grosse Neigung, sich von der Lederhaut abzulösen. So bemerke man an Stellen, die bei der Geburt vorgelegen haben, besonders wenn der untersuchende Finger häufig mit ihnen in Berührung gebracht ist, sowie da, wo die geburtshülfliche Zange gedrückt hat, Blasenbildung. Auch in den Tagen nach der Geburt können kräftigere Manipulationen an dem Körper des Kindes Blasenbildung hervorrufen. Bei dieser grossen Neigung der Haut Neugeborener zur Blasenbildung können auch Reize thermischer Art Blasen hervorrufen, ohne dass man berechtigt wäre, von einer eigentlichen Verbrühung zu sprechen.

XVI.

Medicinalwesen im engeren Sinne.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Graudenz und
Dr. **Heinrich Adler** in Wien.

A. Deutschland.

Medicinalbeamte.

In der Stellung der preussischen Medicinalbeamten hat sich nichts geändert. Ganz einverstanden mit den in der 4. Hauptversammlung der preussischen Medicinalbeamten angenommenen 6 Thesen und dem in der 5. Hauptversammlung gefassten Beschlusse, an denselben ungeschmälert festzuhalten, kann sich Referent doch nicht der Meinung verschliessen, dass trotz der nunmehr fast allgemein in Geltung stehenden Provinzial- und Kreisordnung und trotz der zur Zeit günstigen Finanzlage Preussens, die sich durch den Millionenzufluss aus der Goldquelle der Branntweinsteuer pro Etatsjahr 1888/89 noch viel günstiger gestalten wird, die Frage der Reform des Medicinalbeamtenwesens noch lange nicht zur ersehnten Lösung kommen werde, und wünscht derselbe aufrichtig, ein schlechterer Augur zu sein als Rapmund, der fest davon überzeugt ist, dass, wenn erst die Aerztekammern in Thätigkeit getreten sind, es gar nicht lange dauern wird, dass auch die Reform kommt. Es scheint diese Zuversichtlichkeit auch in Anbetracht der Agitation, die sich gegen die Wahl von Medicinalbeamten in die Kammern ziemlich allgemein geltend machte und die wenigstens im Bezirke, in welchem Referent domicilirt, gerade damit motivirt wurde, dass die Medicinalbeamten zum Nachtheile bezw. zur Belastung der prac-

tischen Aerzte amtliche Interessen in den Vordergrund stellen würden, jedenfalls herabgemindert. Ermuthigend ist wohl der Ausspruch des Finanzministers in der Sitzung des Abgeordnetenhauses am 21. Januar c.: „Ich werde es an Fürsorge für die Beamten nicht fehlen lassen." Ob der hohe Herr hierbei auch die Kreisphysiker gemeint hat? Kein Anzeichen spricht dafür. Sollte aber, wie zu fürchten, die Verwirklichung unseres Ideals noch in weiter Ferne liegen, so ist kein Grund ersichtlich, warum die Medicinalbeamten Preussens nicht darnach streben sollten, das zu erreichen, was schon jetzt erreichbar ist und wodurch ihre sehr dürftige materielle Stellung verbessert werden kann, ohne dass es der Zustimmung des Landtages bedarf. So könnte durch königliche Verordnung ihnen die öffentliche Schutzpockenimpfung wiedergegeben und eine Aenderung bezw. Vervollständigung der gerichtsärztlichen Taxe in einzelnen Positionen, z. B. der Position 4 des § 3 des Gesetzes vom 9. März 1872 vorgenommen werden. Solchen und ähnlichen berechtigten Wünschen der Physiker Ausdruck zu geben, bietet die mit Freuden begrüsste Gründung der „Zeitschrift für Medicinalbeamte" günstige Gelegenheit. Sprechen wir uns darin nur frisch und frei aus, sprechen wir's aus, dass wir, ohne auf die Gesammtforderung zu verzichten, auch mit Theilzahlungen vorerst zufrieden sind.

Es liegen Anzeichen vor, dass man doch beabsichtige, die preussischen Kreiswundärzte auf den Aussterbeetat zu bringen. Dafür spricht die Thatsache, dass für die in den Provinzen Westpreussen und Posen neu gebildeten Kreise nur die Physikate, nicht die Kreiswundarztstellen ausgeschrieben worden sind, ferner dass erledigte Kreiswundarztstellen vielfach nicht wieder besetzt werden. Um vielleicht etwaigen Verlegenheiten bezüglich des zweiten Arztes bei gerichtsärztlichen Geschäften vorzubeugen, hat der Regierungsbezirk Liegnitz den sehr nachahmungswerthen Modus getroffen, erledigte Kreiswundarztstellen dem Physikus des Nachbarkreises gegen Gewährung des dafür etatirten Gehaltes zu übertragen. Es wäre zu wünschen, dass die übrigen Regierungen diesen Modus gleichfalls acceptiren, der zulässig und dem Herrn Minister, wie derselbe ausgesprochen hat, nur erwünscht ist.

Aerzte.

Durch königliche Verordnung vom 25. Mai 1887 ist in Preussen die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung be-

schlossen worden und die Constituirung der Kammern im Sinne der Conferenzbeschlüsse, wie sie unter Vorsitz des Herrn Ministers am 11. Februar 1887 gefasst wurden [1]), erfolgt. Die Arbeiten, welche den Kammern obliegen werden, sind nicht geringe, sowohl der Zahl als Bedeutung nach. Eine der unwichtigsten nicht dürfte die Gründung eines Fonds sein, dazu bestimmt, arbeitsunfähige und bedürftige Collegen durch Zuwendung einer Jahresrente vor äusserster Nothlage zu bewahren. Wenn von ca. 9000 Aerzten Preussens zu diesem Zwecke jeder nur 5 Mk. jährlich beiträgt, so ergibt sich die Summe von 45000 Mk. jährlich, ein Betrag, mit welchem viel geholfen werden kann.

Ob es gerechtfertigt ist und wohlgethan war, bei den Wahlen zu den Kammern mit einer hie und da sehr prononcirten Animosität gegen die beamteten Aerzte Front zu machen, bleibe hier unerörtert.

Ad vocem „Arbeitsunfähigkeit" temporär oder dauernd möchte Referent doch wieder die Aufmerksamkeit der Collegen auf die Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands hinlenken. Es ist im vorigen Jahre auch die zweite Kategorie der im Statut vorgesehenen Kassen, „die temporäre Invaliditätskasse" (Krankenkasse), eröffnet worden mit einer Carenzzeit von nur 1 Woche. Es ist dadurch den Collegen Gelegenheit gegeben, sich im Fall temporärer Erwerbsunfähigkeit für den Praxisausfall schadlos zu halten. Die Prämien sind natürlich je nach dem Beitrittsalter verschieden hoch, doch durchschnittlich geringe. Hierbei möchte auf den Unterschied zwischen dieser Kasse und den augenblicklich sehr flott werbenden Unfallversicherungsgesellschaften hingewiesen werden, der doch sehr zu Gunsten der Centralhülfskasse ausschlägt, indem letztere in jedem Falle der Erwerbsunfähigkeit die Rente zahlt, dagegen jene nur bei in der Praxis zugezogenen Schäden, wobei sich die Gesellschaften noch recht viele sog. Hinterthüren offen gelassen haben. Es ist wirklich gar nicht zu verstehen, dass die Betheiligung an diesem Institute nur gering ist. Bei den jüngeren eben in die Praxis getretenen Collegen scheint zum Theil darin der Grund zu liegen, dass dieselben von der Existenz der Centralhülfskasse überhaupt nichts wissen. Wir möchten deshalb dem Vorstande empfehlen, jedem in die Praxis getretenen Collegen ein Exemplar der Statuten

[1]) Cfr. Jahrgang 1887, S. 683.

unter besonderem Hinweis auf §§ 21 und 22 und auf die Prämientabelle (S. 20) zuzusenden.

Apothekenwesen.

Die Einsetzung einer ständigen mit dem kaiserlichen Gesundheitsamte in Verbindung stehenden Pharmakopoecommission mit der Aufgabe, die Beschlüsse des Bundesrathes über periodisch herbeizuführende Berichtigungen und Ergänzungen der preussischen Pharmakopoe vorzubereiten[1]), ist im October 1887 erfolgt. Es gehören derselben 21 Mitglieder an, darunter 4 Apotheker, 2 Chemiker und 1 Pharmakognost, welchen die eigentliche Vorbereitung des von den übrigen Mitgliedern vom ärztlichen, bezw. medicinalpolizeilichen Gesichtspunkte aus zu begutachtenden Materials obliegen wird.

Die beim Reichsamt des Innern schwebenden Verhandlungen behufs Regelung des Apothekenwesens sind noch nicht zum Abschluss gekommen. Es ist auch sehr schwierig, einen geeigneten Modus zur Durchführung des Planes zu finden, um so schwieriger als in den betheiligten Kreisen selbst so verschiedenartige Ansichten zum Ausdruck kommen, dass eine Verständigung fast aussichtslos erscheint. Im Reichstage brachte wie gewöhnlich Apotheker Kempf, dem sich der neugegründete pharmaceutische Reformverein anschloss, die Apothekerfrage auf die Tagesordnung. Der Vorschlag der Petenten ging dahin, das gesammte Apothekerwesen zu verstaatlichen in der Weise, dass der Staat sämmtliche Apotheken zu einem von Sachverständigen festgesetzten Preise käuflich erwirbt, und dass die bisherigen Eigenthümer 4%ige staatlich garantirte Rentenbriefe erhalten, womit sie zunächst ihre Hypothekengläubiger zu befriedigen hätten, während ihnen der Rest als ihr Eigenthum verbleiben würde. Diese Rentenbriefe würden von den betreffenden Apothekern, bezw. ihren Rechtsnachfolgern mit 4½ % zu amortisiren sein. Für die Dauer der Amortisation solle die Personalconcession gelten; nach Vollendung derselben wäre die Staats- resp. Communalapotheke einzuführen.

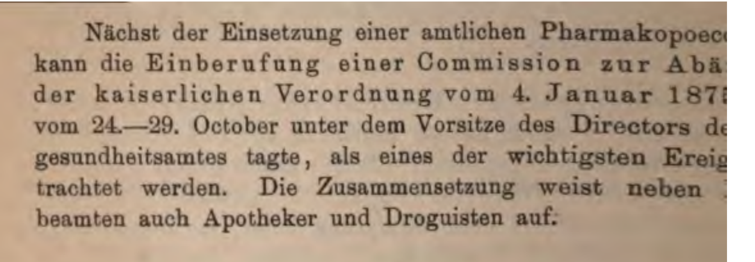
Bezüglich neu zu verleihender Concessionen hat die Regierung der freien Stadt Lübeck durch Gesetz vom 13. Juni 1887 bestimmt, dass ausser der Recognition eine unmittelbar hinter dieser

[1]) Cfr. Jahrgang 1887, S. 685.

auf dem Folium des betreffenden Grundstückes im Hypothekenbuch zu protokollirende, gleichzeitig mit der Recognition fällige jährliche Rente zu entrichten sei, deren Höhe für jeden einzelnen Verleihungsfall im öffentlichen Submissionswege festzustellen ist. Das Vorgehen Lübecks dürfte wohl beachtenswerth sein; wenigstens scheint es der Billigkeit zu entsprechen, dass bei der Austheilung so hoher Werthe, wie sie einzelne Apothekenconcessionen darstellen, die Concessionsempfänger auch in aussergewöhnlicher Weise zu den allgemeinen Lasten beitragen.

Vom pharmaceutischen Reformverein (Hamann u. Gen. in Berlin) ist eine Petition an den Reichstag mit dem Antrage um Erlass eines Gesetzes abgegangen, durch welches jedem geprüften Apotheker das freie Niederlassungsrecht gewährt wird. Die liberale Presse unterstüzte diese Forderung unter der Begründung, dass nicht die geringste Veranlassung vorliege, hinsichtlich des Apothekergewerbes die Bedürfnissfrage in den Vordergrund zu stellen, sofern nur die staatlichen Aufsichtsbehörden im Interesse des Publikums auf Innehalten einer Maximal- und Minimaltaxe halten würden. Die Petitionscommission hat beschlossen, dem Plenum zu empfehlen, die in Rede stehende Petition dem Reichskanzler als Material zur Regelung des Apothekenwesens zu überweisen. Natürlich fehlt es nicht an Agitation gegen diesen Reformplan und auch den von Kempf. So wurde auf der Generalversammlung des deutschen Apothekervereins der Antrag gestellt, die Generalversammlung wolle den Vorstand beauftragen, gegen die vorgenannten Anträge officiell Stellung zu nehmen und für die Besitzrechte der deutschen Apotheker nach Kräften einzutreten. In der Petitionscommission erklärte der Herr Regierungscommissar, dass seitens der verbündeten Regierungen eine Aenderung der gesetzlichen Bestimmungen über das Apothekenwesen zur Zeit nicht beabsichtigt werde. Dessen ungeachtet wurde von der Petitionscommission einstimmig der Antrag angenommen: „Die Petition Kempf, ohne sich damit die Vorschläge desselben anzueignen, den verbündeten Regierungen als Material zur gesetzlichen Regelung des Apothekenwesens zu überweisen.“

Bezüglich der pharmaceutischen Unterrichtsreform sind mannichfache Versuche zur Abänderung der bestehenden Zustände gemacht worden, die theils auf Steigerung der schulwissenschaftlichen Vorbildung, theils auf Erweiterung des Universitätsstudiums



Nächst der Einsetzung einer amtlichen Pharmakopoec
kann die Einberufung einer Commission zur Abä
der kaiserlichen Verordnung vom 4. Januar 187
vom 24.—29. October unter dem Vorsitze des Directors de
gesundheitsamtes tagte, als eines der wichtigsten Ereig
trachtet werden. Die Zusammensetzung weist neben
beamten auch Apotheker und Droguisten auf.

Droguisten.

Es scheint, dass die eben erwähnte Commission
änderung der Verordnung vom 4. Januar 1875
mit der Frage beschäftigen werde, ob die Schaffung eines b
Droguistenstandes sich bewährt habe oder nicht. Wahrsch
es, dass das Droguengewerbe eine einschränkende Regelun
wird. Und eine solche ist gegenüber den vielfachen Aussc
der Droguisten auch geboten. Pistor macht in seinen
über das öffentliche Gesundheitswesen in der Stadt Berlin
schlag, den Ausschreitungen derselben dadurch ein Ziel
dass dieselben unter § 33 der Reichsgewerbeordnung ge
Geschäftsbetrieb also von einer einfachen polizeilichen Ge
abhängig gemacht würde, welche dann in Gemässheit ents
Zusätze zu § 33 versagt und in Gemässheit des § 53 A
zogen werden könnte.

Mehrfach wurde gegen Uebertreter der Verordnung von

Ein Erkenntniss des preussischen Verwaltungsgerichtes vom 17. October sprach den Grundsatz aus, dass Verstösse gegen die Vorschriften über die Aufbewahrung von Giften im Verein mit Unregelmässigkeiten in der Führung des Giftbuches die Zurücknahme der Berechtigung zum Handel mit Giften begründen.

Geheimmittelwesen. Curpfuscherei.

An Anregungen und autoritativen Vorschlägen, um den Ausschreitungen dieses par nobile fratrum entgegenzutreten, war das Jahr überaus reich.

a. Geheimmittelwesen.

Die Bestrebungen auf dem Gebiete des Geheimmittelwesens fanden wesentliche Stütze in einem Erkenntnisse des preussischen Kammergerichts vom 4. November 1886, welches entschied, dass die in den einzelnen preussischen Regierungsbezirken noch bestehenden polizeilichen Verbote der Ankündigung von Geheimmitteln weder durch § 1 der Gewerbeordnung, noch durch § 367 des Strafgesetzbuches aufgehoben, sonach weiterhin rechtsverbindlich seien. Infolge dieses Erkenntnisses haben mehrere Regierungen und auch das Polizeipräsidium in Berlin neue Polizeiverordnungen erlassen, welche nicht nur das Ankündigen von Geheimmitteln, sondern auch von Arzneimitteln, soweit deren Verkauf gesetzlich untersagt oder beschränkt ist, unter Strafe stellen [1]). Da-

---

[1]) Das Polizeipräsidium zu Berlin hat die öffentliche Ankündigung der nachstehenden Geheimmittel, welche chemisch untersucht worden sind, verboten:

Achilles' Wundsalbe.
Asch & Sohn's Causticum.
Abdallah's Cholera-Liqueur.
American coughing cure. Heilmittel gegen Lungenleiden.
American consumption cure.
Barella's Universal-Magenpulver.
Dr. Beck's Kräutersaft gegen Keuchhusten.
Barheine's Universal-Zahntropfen.
Buchholz' Thee gegen Krampfleiden.
Bräutigam's Bandwurmmittel.
Bieritz-Amyna-Gichtmittel.
Brandt's Schweizer-Pillen.
Barheine's Zahnengel.
Bilfinger's Balsam gegen Gicht.
Bäuchler's Zahnextract.
Becker'sche Pillen gegen verschiedene Leiden.
Brose's Heimittel gegen Flechten.
Barella's Traubenwein.
Beister's Rheumatismusheil.
Cotti's Schönheitsmittel und Hustenheil.
Dreher's Hundswuthmittel.
Desmaret's Hämorrhoidalmittel.

gegen lehnte der **Reichstag** das in zwei Petitionen ihm vorgetragene Gesuch, ein Verbot der Ankündigung von Geheimmitteln bewirken zu wollen, durch seine Petitionscommission ab, fügte indess

---

Emmerich's Göttertrank gegen Magenleiden.
Endruweit's Bandwurmmittel.
Esser's Hühneraugentinctur.
Engeljohann, Mittel gegen Zahnschmerzen.
Fiereking's Bandwurm-Pastillen.
Franke's specifisches Pflanzenheilpulver.
Funke's Pflanzenheilpulver.
Falkenberg's Trunksuchtsmittel.
Frau Fritsche, Heilmittel gegen Magenleiden.
Flothow's giftfreies Ungeziefer-Vertilgungsmittel.
Geist's Mittel gegen Blasenleiden.
Gerbsch's Salbe gegen Brustwunden.
Guckuck's Salbe gegen Wunden.
Gerlach's Präservativ-Cream.
Goldstein's Gicht- und Rheumatismus-Balsam.
Golz'sche Heilmittel gegen Zahnschmerzen.
Glein's Universalthee.
Gadczika Invalide, Mittel gegen Lungenleiden.
Grinot's Mittel gegen Magenleiden.
Heimann's Trunksuchtsmittel.
Haberecht's Universalthee.
Hager's Katarrh-Pillen.
Herzig's Kaisertropfen.
Heil-Essig gegen Lungenkrankheiten.
Homeriana-Thee, Schwindsuchtsmittel.
Harzer Gebirgsthee.
Hennig's Bandwurmmittel.
Happe's Heilmittel gegen Kolik.
Hess'sche Lebenstropfen.
Helmsen's Pillen gegen Frauenleiden.
Harmsen's Pflanzenauszug.
Haarlemer Tropfen.
Jacobi's Königstrank.
St. Jacobs' Tropfen.
Klein's Gicht- und Rheumatismusmittel.
Konetzki's Trunksuchtsmittel.
König's Rheumatismustinctur.
Kwiet's Pflaster.
Kirchner's Balsam oder Poren-Oel.
Kiekebusch's Keuchhustenmittel.
Knop's Diphtheritismittel.
Kwiet's Lebensthee, Extract, Universalpflaster.
Kelm's Trunksuchtsmittel.
Kirsten's Bandwurmmittel.
Köpke'sche Choleratropfen.
Kretschmar, Mittel gegen Zahnschmerz.
Kühne, Mittel gegen Blähungen bei Pferden.
Kräuterliqueur gegen Rheumatismus.
Luhnert's Restitutions-Fluid.
Lehmann's Heilmittel gegen Diphtheritis.
Dr. Lieber's Nerven-Kraft-Elixir.
Lehmann's Thee.
Lohse'sche Heilmittel gegen Zahnschmerz.
v. Lossberg's Einreibung für Frauen.
Lützow's Heilmittel gegen Lungenleiden.
Lallement's Blutreinigungsthee.
Dr. Müller's Mirakulo-Präparate.
Müller's Lebenselixir.
Mohrmann's Bandwurmmittel.
Mohrmann's Zahnrenovator.
Meyer's Heilmittel gegen Kopfschmerzen.
Meyer's Heilmittel gegen Rheumatismus.

hinzu, es sei zu erwägen, ob dem gewissenlosen Treiben approbirter Aerzte bei Ausstellung von Attesten zur Förderung des Geheimmittelunwesens nicht durch schärfere Strafbestimmungen entgegen-

---

Mark's Zahnsyrup.
Meyer's Heilmittel gegen Blasenleiden.
Maaz, Universal-Balsam.
Manthe's Schweizer-Alpenthee.
Meissner's Schweizer-Alpenthee.
Meyer's Heilmittel gegen Magenleiden.
Maass'sche Muskauer Blutreinigungs-Pillen.
Mariazeller Magentropfen.
Narewski's Gicht- und Rheumatismus-Fluid.
Neumann's Schwindsuchtsmittel.
Netz'sche Bräune-Einreibung und Verdauungs- und Lebens-Essenz.
Nicolai's Hämorrhoidal-Liqueur.
Nädgeler's Salbe gegen Hautausschlag.
Neubecker's Hustensyrup.
Otto's Lebens-Oel.
Oelmann'scher Wundbalsam.
Dr. Penelli's Graines de beauté.
Popp's Magenmittel.
Pfotenhauer's Bandwurmmittel.
Pagliano's Pulver und Syrup.
Polychrest-Thee.
Pain-Expeller.
Röhl's Bandwurmmittel.
Rosetter's Haar-Regenerator.
Dr. Richter'sche Eisenpillen.
Rothe's Heilmittel gegen Gesichtsfinnen.
Schönfeld's Migräne-Extract.
Sperper's Brustpastillen.
Salomon's Augenbalsam.
Dr. Schmidt's Gehöröl.
Sachs, Magen-Lebens-Essenz.
Stahn's Mirakulo-Injection und Mirakulo-Pillen.
Scholz' Heilpflaster.
Sachs, Pain-Expeller.
Shaker Extract.
Sauter's elektrohomöopathische Salbe und Pillen.
Selle's Heilmittel gegen Lungenleiden.
Schmeling's Heilmittel gegen Leberkrankheit.
Schaller's Heilmittel gegen Lungenleiden.
Sachshauser's Katarrh- und Magensalz.
Stange'sche Asthmasalbe.
Struck's Heilmittel gegen Magenkrampf.
Schwarzlose's Heilmittel gegen Zahnschmerzen.
Spelmann's Magentropfen.
Simpson'sche Lotion gegen Leiden des Gehörganges.
Smith's Diphtheritis-Mittel.
Sachs' alte Schadensalbe.
Sandrock's Blutreinigungsthee.
Dr. Schumacher's Rheumatismusheil.
Schmidt, Dorothea, Mittel gegen Augenleiden.
Schöne, Droguist, Mittel gegen Kopfschmerz.
Störmer, Thorner Lebenstropfen.
Dr. Spranger'sche Heilsalbe und Magentropfen.
Spanischer Kräuterthee.
Speer, Heilmittel gegen Magenkrampf.
Trantow's Gicht- und Rheumatismusmittel.
Telle's Heilmittel gegen Schwächezustände.
Tinkalin, Heilmittel gegen Zahnschmerzen.
Thorner Lebenstropfen.
Ullrich's Wundwasser.
Voss'sche Katarrhpillen.

getreten werden könnte, und ob betreffs des Verkaufes von Geheimmitteln durch Apotheker nicht beschränkende Vorschriften zu erlassen seien.

Der bayerische Ober-Medicinalausschuss hat, von der königlichen Regierung zur Aeusserung beauftragt, folgende Vorschläge gemacht: 1) Ein generelles Verbot der Ankündigung und Anpreisung von sog. Geheimmitteln, auch wenn deren Zusammensetzung bekannt gegeben ist, erscheint nothwendig. 2) Geheimmittel sollen nur in Apotheken feilgehalten werden, doch sind unzweideutige Bestimmungen zu erlassen, welche den Geheimmittelverkehr in Apotheken regeln und in Schranken halten, insbesondere keine Geheimmittel im Handverkaufe abzugeben erlauben, welche nach ihrer Zusammensetzung unter die Tabula B und C der Pharmacopoea fallen. 3) Eine Bestimmung ist nothwendig, welche gewährleistet, dass der Grosshandel mit der Concentrirung des Geheimmittelhandels in den Apotheken in Einklang stehe. 4) Regelmässige amtliche Untersuchung von im Verkehr befindlichen Geheimmitteln, sowie die zeitweise Veröffentlichung des Untersuchungsergebnisses.

Das königlich sächsische Landes-Medicinalcollegium beschloss, die königliche Regierung zu ersuchen, „dahin zu wirken, dass das Ankündigen und Anpreisen von Geheimmitteln zu Heilzwecken, deren Bestandtheile, Gewichtsmengen und Bereitungsweise nicht allenthalben bekannt gegeben sind, durch Reichsgesetz verboten würde; bis zum Erlass eines solchen aber den sächsischen Amtsblättern die Aufnahme derartiger Ankündigungen zu untersagen".

Der 6. internationale hygienische Congress in Wien nahm folgende Resolution an: „Die Regierungen sind zu ersuchen:

Volkmann's Gichtbalsam.
Vollmann's Trunksuchtsmittel.
Wolff's Gicht- und Rheumatismus-Tinctur.
Wipprecht's Haarzucker.
Wilhelm's Blutreinigungsthee.
Wortmann, Mittel gegen Blutspeien.
Dr. Weber's Alpenkräuterthee.
Wendt's Heilmittel gegen Rheumatismus.
Wurff's Heilsalbe.
Werner's Katarrh- und Hustentropfen.
Warner's Safe Cure.
Weidemann's Homerianathee.
Weissmann's Schlagwasser.
Zimmermann's Magensalz.
Zeidler's Universalthee.
Zenkner's American consumption cure.
Dr. Zacharias' Litholydium gegen Blasenleiden.
Zechlin'sches Mittel gegen Rheumatismus.

a. den hygienischen Bildungsgrad aller Volksschichten durch Beförderung und Verallgemeinerung des Unterrichts in der Hygiene zu heben; b. eine zeitgemässe Reform und Regelung des Apothekenwesens anzubahnen; c. Untersuchungsanstalten zu errichten und die Resultate der Untersuchung unter Nennung der Namen der Verkäufer regelmässig zu veröffentlichen; d. Gesetze zu erlassen, welche die Ankündigung, Feilbietung und Feilhaltung von Geheimmitteln unbedingt untersagen."

Am weitgehendsten ist der Antrag des Deutschen Apothekervereins dahin lautend: „Das öffentliche Anpreisen und Empfehlen von Heilmitteln, sei es in einer Form in welcher es wolle, ist verboten."

Die Gerichte waren vielfach in der Lage, Stellung zur Frage zu nehmen. Ausser dem oben genannten Erkenntniss des preussischen Kammergerichts, dem mehrere gleichlautende folgten, hat das Reichsgericht durch Erkenntniss vom 21./28. November für die Rheinprovinz dahin entschieden: 1) dass die Gesetze vom 21. Germ. IX und 21. Pluviose XIII, soweit sie die Ankündigung von Geheimmitteln betreffen, weder durch das Strafgesetzbuch, noch durch die spätere Reichs- oder Landesgesetzgebung aufgehoben worden sind, und dass unter Geheimmittel jede sich als Heilmittel ankündigende Zubereitung zu verstehen ist, welche weder staatsseitig als Apothekerwaare anerkannt ist, noch ihre Bestandtheile und deren Zusammensetzung erkennen lässt; 2) dass die französische Gesetzgebung über den Verkauf von Arznei- und Geheimmitteln durch § 6 Al. 2 der Gewerbeordnung, bezw. die kaiserliche Verordnung vom 4. Januar 1875 und den dazu gehörigen § 367, 3 des Strafprocessbuchs aufgehoben ist.

Unterm 16. Mai 1887 erkannte das Reichsgericht: „Entgeltliche Verabreichung von Heilmitteln seitens eines sich als approbirten Arzt ausgebenden Curpfuschers ist Betrug."

b. Curpfuscherei.

Die Curpfuscherei, bisher lediglich vom medicinal-polizeilichen Gesichtspunkte aufgefasst, hat gewissermassen eine staatliche Sanction erhalten dadurch, dass der Bundesrath die Zulassung der Curpfuscher zur Behandlung von erkrankten Mitgliedern

öffentlicher Krankenkassen für gesetzlich nicht ausgeschlossen erklärte. Er glaube nicht, dass durch den § 6 des Krankenkassengesetzes festzustellen sei, wer zur Ausübung der ärztlichen Praxis berechtigt ist. Auch werde es nicht angezeigt sein, eine so enge Interpretation vorzunehmen, da im Volke noch vielfach das Bestreben bestehe, an Stelle der approbirten Aerzte die Hülfe anderer Personen in Anspruch zu nehmen, zu denen man Vertrauen hat. Diesem Bestreben entgegenzutreten, liege vom Standpunkt der Krankenfürsorge dieses Gesetzes kein Grund vor.

Infolge dieser Erklärung nahmen die hierbei zumeist interessirten sächsischen Aerzte die Agitation hiergegen in die Hand und reichten eine ausführlich motivirte Petition beim Reichstag und Bundesrath ein, dahin gehend, „dass an Stelle der jetzigen §§ 29, 5 und 147, 3 der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 eine den früheren Zustand wiederherstellende Fassung gesetzt werde". Der Petition traten eine grosse Anzahl von Aerztevereinen bei, darunter auch — allerdings mit nur 4 Stimmen Majorität — die Berliner medicinische Gesellschaft.

Der 15. deutsche Aerztetag in Dresden lehnte die sächsischen Anträge ab und beschloss die Erklärung: „Die Wiederherstellung des gesetzlichen Verbots der Ausübung der Heilkunde durch nicht hierzu approbirte Aerzte ist anzustreben unter der Voraussetzung, dass die vom 10. deutschen Aerztetage 1882 bei Berathung der Grundzüge einer deutschen Aerzteordnung als fundamental bezeichneten Rechte der approbirten Aerzte — Freizügigkeit, Freiwilligkeit der Hülfeleistung, freie Vereinbarung des ärztlichen Honorars u. s. w. — ungeschmälert aufrecht erhalten bleiben." Er hält für erforderlich: 1) die strengere Bestrafung der unbefugten Bezeichnung als Arzt oder mit ähnlichem Titel dadurch, dass im Wiederholungsfalle Gefängnissstrafe eintritt; 2) eine Revision der Verordnung vom 4. Januar 1875, durch welche der Handverkauf von Arzneimitteln wesentlich beschränkt werde; 3) ein Verbot der Concessionirung von Heilanstalten, an welchen die Krankenbehandlung durch Personen stattfindet, welche nicht als Aerzte approbirt sind. Ferner beauftragte der Aerztetag den Geschäftsausschuss, die Angelegenheit der Zulassung von Nichtärzten zur Dienstleistung bei Krankenkassen unter Zuziehung eines rechtskundigen Beistandes dem Reichstage in einer Denkschrift zu unterbreiten. Die letztere ist auch noch Ende des Jahres festgestellt worden.

In der Plenarversammlung des sächsischen Landes-Medicinalcollegiums am 21. November wurde ein von Medicinalrath Dr. Weber eingebrachter Antrag einstimmig angenommen, beim Bundesrathe dahin zu wirken, dass

1) eine Abänderung der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich in dem Sinne herbeigeführt werde, dass dieses Gesetz auf die Ausübung der Heilkunde hinfort überhaupt keine Anwendung erleide;

2) eine Medicinalordnung für das Deutsche Reich erlassen werde, durch welche die Vorbedingung für die Ausübung der Heilkunde, die Rechte und Pflichten des ärztlichen Personals durch Vertretung des ärztlichen Standes geregelt werde und

3) über den einem solchen Reichsgesetze zu gebenden Inhalt erst nach vorhergehendem Gehör der ärztlichen Standesvertretung Beschluss gefasst werde.

B. Oesterreich.

Von Dr. **Heinrich Adler** in Wien.

I. Organisation.

Das wichtigste Ereigniss des Berichtsjahres war die vom Abgeordnetenhause einberufene und von dessen Sanitätsausschusse durchgeführte Expertise. — Ursprünglich nur zu dem Zwecke einberufen, um die Frage wegen Errichtung eines Gesundheitsamtes zu beleuchten, wurde von der Mehrzahl der Experten die Organisation des gesammten Sanitätsdienstes auf Grund des folgenden Fragebogens einer eingehenden Erörterung unterzogen.

1) Entspricht es dem Interesse des modernen Staates, ausser der Organisation des engeren Gebietes der Medicin (Heilkunde), auch jenem Zweige der Wissenschaft, die man als öffentliche Gesundheitspflege bezeichnet, fortdauernde Fürsorge zuzuwenden?

2) Welche Vortheile lassen sich von einer derartigen Fürsorge für das allgemeine Wohl und für den Staat erwarten?

3) Nach welchen Richtungen, in welcher Weise und Umfange soll sich diese staatliche Fürsorge bethätig

4) Genügt unsere dermalige Sanitätsorganisatior Frage 1 angedeuteten Richtung den berechtigten

Zeit und entsprechen die bisher namentlich für die öffentliche Gesundheitspflege aufgewendeten Mittel diesen Forderungen?

5) Im Falle der Verneinung der Frage 4:

a. Erscheint es geboten, die Behebung der wahrgenommenen Mängel durch Schaffung eines besonderen Amtes, etwa nach einem bestehenden Vorbilde anzustreben?

b. Oder lässt sich erwarten, dass diese Mängel durch Erweiterung und Ausgestaltung der bestehenden Sanitätsorganisation behoben werden können?

6) Wie soll, falls die Errichtung eines eigenen Amts (Gesundheitsamts) für geboten erachtet wird, dieses Amt organisirt werden? Welchen Wirkungskreis, welche Leitung soll es erhalten, welche Stellung soll es im Rahmen der Staatsverwaltung einnehmen? Wie sollen seine Beziehungen zu den Staats-, Landes- und localen Sanitätsbehörden geregelt werden?

7) Welche vorübergehenden und welche fortlaufenden Kosten würde die Errichtung eines Gesundheitsamtes voraussichtlich verursachen?

8) Welche Ausgestaltungen und Erweiterungen der bestehenden Sanitätsorganisation sind, falls die Frage 5 b mit ja beantwortet werden kann, nothwendig, um die vorhandenen Mängel und Gebrechen dieser Organisation zu beheben?

9) Erscheint im Sinne der vorstehenden Frage die Bestellung scientifischer Hilfskräfte, die Errichtung von Laboratorien und Versuchsstationen bei der obersten Sanitätsbehörde nothwendig oder wünschenswerth, beziehentlich inwieweit könnten bestehende oder zu errichtende Versuchs- und Untersuchungsstationen, Lehranstalten u. s. w. für das anzustrebende Ziel herangezogen und nutzbar gemacht werden?

10) Bestehen ähnliche Bedürfnisse für die Landes- und localen Sanitätsbehörden?

11) Welche vorübergehenden und welche fortdauernden Kosten würden alle derartigen als nothwendig oder doch wünschenswerth erachteten Ausgestaltungen der bestehenden Sanitätseinrichtungen verursachen?

Irgend welche Beschlüsse wurden von der Expertise nicht gefasst. Zahlreiche Wünsche und Beschwerden kamen zur Sprache. Die Mehrzahl der Experten war einig in der Anschauung, dass die Organisation des Sanitätswesens der Hauptsache nach zwar eine zweckmässige, dass das Gebäude der österreichischen Medicinalverfassung aber noch nicht ausgebaut sei. Die Errichtung eines Ge-

sundheitsamtes nach dem Muster des deutschen sei nicht nothwendig, wohl aber eine Reform des „obersten Sanitätsrathes". Dringend geboten sei einerseits die Errichtung hygienischer Institute, andererseits die Organisation des Sanitätsdienstes in den Gemeinden jener Kronländer, in denen eine solche Organisation noch nicht besteht.

Wohl als Erfolg dieser Expertise ist es zu bezeichnen, dass die Regierung den Landtagen von Niederösterreich, Böhmen, Schlesien, Steiermark, Krain und Vorarlberg neuerdings Gesetzentwürfe in Betreff der Regelung des Gemeindesanitätsdienstes vorlegte. (In fünf Kronländern besteht diesfalls bereits eine gesetzliche Regelung.) — In dem diese Regierungsvorlagen begleitenden Exposé wird darauf hingewiesen, wie unvollkommen die meisten Gemeinden jener Kronländer, die der gesetzlichen Regelung des Gemeindesanitätsdienstes noch entbehren, den durch das Gesetz vom 30. April 1870 normirten Verpflichtungen in Betreff der Grundlage der Gesundheitspolizei und des Gesundheitswesens überhaupt nachkommen, weil es ihnen zunächst an einer fachmännischen ärztlichen Leitung der Sanitätsverwaltung gebricht. Es wird ferner betont, dass, da in fünf Kronländern Landessanitätsgesetze zu Stande gekommen sind, in den anderen aber noch nicht, ungleichartige Verhältnisse in der Sanitätsverwaltung der verschiedenen Länder geschaffen worden sind; weiters, dass in Mähren, Kärnten und Tirol der Werth solcher Gesetze bereits in dem ziffermässigen statistischen Ergebnisse zum Ausdrucke kommt, indem beispielsweise in Mähren die Zahl der Todesfälle an Infectionskrankheiten seit dem Jahre 1884 constant auf einer viel niedrigeren Stufe erhalten werden konnte, als vor der im Jahre 1883 erfolgten Regelung des Gemeindesanitätsdienstes. Weiters wird darauf hingewiesen, dass die Kosten der Organisation sich als mässige erwiesen haben und die Gemeinden nicht schwer belasten, indem dieselben der bisherigen ungeregelten und ungleichmässigen, ihre Kräfte in einzelnen Fällen oft übersteigenden Auslagen für die fallweise Besorgung der sanitären Agenden durch Aerzte enthoben wurden, endlich, dass von der Durchführung der Organisation des Gemeindesanitätsdienstes die Beseitigung der überhandnehmenden ungleichmässigen Vertheilung der Aerzte erwartet werden darf.

Das Schicksal der erwähnten sechs Regierungsvorlagen wird Gegenstand der Berichterstattung des nächsten Jahres sein.

II. Aerzte. Homöopathen. Zahntechniker.

Durch den Erlass des Ministeriums des Innern vom 14. Februar 1887 wurde die Verordnung vom 13. Februar 1879 betreffend das Vorgehen und die Vorsichten bei ausseramtlichen Leichenöffnungen und bei gewissen Operationen an Leichen in folgender Weise abgeändert:

1) Leichenöffnungen dürfen erst nach vorgenommener Todtenbeschau und hierdurch zweifellos constatirtem Tode vorgenommen werden.

2) Wenn die Obduction der Leiche einer ausserhalb einer Heil- oder Humanitätsanstalt verstorbenen Person behufs Erforschung des abgelaufenen Krankheitsprocesses, resp. der Todesursache vorgenommen werden soll, hat der behandelnde Arzt, falls er die Vornahme der Obduction angezeigt findet, sich der Einwilligung der nächsten Anverwandten des Verstorbenen hierzu zu versichern und von der beabsichtigten Obduction sowie von dem Zeitpunkte der Vornahme derselben den amtlichen Todtenbeschauer behufs allfälliger Intervention rechtzeitig in Kenntniss zu setzen.

3) Bei den in einer Heil- oder Humanitätsanstalt verstorbenen Personen entfällt die Einwilligung der Anverwandten zur Vornahme der Obduction und, insoferne die betreffenden Anstaltsärzte, bezw. die Prosectoren mit der Todtenbeschau in der Anstalt betraut sind, auch die Verständigung des amtlichen Todtenbeschauers.

4) In sanitär ungeeigneten Localitäten wie in kleinen, engen, gar nicht oder nur schlecht ventilirbaren Wohnungen dürfen Leichenöffnungen nicht vorgenommen werden, und ist in solchen Fällen die Leiche behufs Vornahme der Obduction in die zuständige Leichenkammer zu übertragen. Dasselbe gilt bei Leichen von Personen, die an Infectionskrankheiten oder während des Herrschens einer Epidemie verstorben sind und deren Obduction beabsichtigt wird.

5) Bei der Obduction dürfen in der Regel nur Sachverständige und das nothwendige Hilfspersonal anwesend sein. Die Entscheidung, ob ausnahmsweise anderen Personen, z. B. Verwandten des Verstorbenen, die Anwesenheit gestattet werden kann, bleibt den bei der Obduction intervenirenden Aerzten vorbehalten. Bei Vornahme einer Obduction in einer Wohnung ist in geeigneter Weise vorzusorgen, dass jede Anhäufung von Menschen in der Nähe des Obductionslocales verhindert und die Ordnung hierbei aufrechterhalten werde.

6) Ueber jede Obduction ist ein Protocoll aufzunehmen, in welchem die besonderen pathologischen Erscheinungen an der Leiche ersichtlich und die Todesursache namhaft zu machen ist. Dasselbe ist von den anwesenden Aerzten zu unterfertigen und nach Obduction einer Anstaltsleiche in der betreffenden Heil- oder Humanitätsanstalt aufzubewahren, nach einer Obduction ausserhalb solcher Anstalten aber im Originale oder in Abschrift dem amtlichen Todtenbeschauer behufs Uebermittelung an die competente Behörde und Vormerkung im Todtenbeschauprotocolle einzuhändigen.

7) Sollten bei der Obduction Umstände zu Tage treten, welche e Vornahme einer gerichtlichen oder sanitätspolizeilichen Leichenfnung geboten erscheinen lassen, so ist die Obduction sofort zu nterbrechen und die betreffende Behörde, wenn möglich telegraphisch der durch einen eigenen Boten von dem Vorfalle in Kenntniss zu etzen.

8) Nach beendigter Obduction ist die Leiche ordentlich zu einigen, zuzunähen, wenn nöthig zu desinficiren und nöthigenfalls inzusargen; das Obductionslocal ist sorgfältig zu reinigen, zu lüften nd wenn nöthig zu desinficiren, was in Privatwohnungen nach Entfernung der Leiche zu wiederholen ist. Für die Einhaltung lieser Massregel sind in Kranken- und Humanitätsanstalten die Anstaltsärzte, bei Obductionen in Privathäusern oder Leichenkammern lie Obducenten und im Falle seiner Intervention auch der Todtenbeschauer verantwortlich.

9) Vorstehende Bestimmungen gelten auch für jene Fälle, in denen auf Wunsch der Angehörigen oder über letztwillige Anordnung des Verstorbenen oder wegen einer besonderen Indication keine vollständige Obduction, sondern nur die Eröffnung einzelner Körperhöhlen oder operative Eingriffe, wie z. B. Herzstich, Aderöffnung und dergl., oder eine sog. Einbalsamirung vorgenommen werden soll.

Die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 27. Mai 1887, betreffend die *Verabreichung von homöopathischen Arzneiverdünnungen an Kranke* durch der homöopathischen Heilmethode ergebene Aerzte und Wundärzte lautet:

Mit der Allerhöchsten Entschliessung vom 5. December 1845, pol. Gesetzsammlung Bd. 74, Nr. 130 wurde „den der homöopathischen Heilmethode *ergebenen* Aerzten und Wundärzten" gestattet, die nach dieser Heilmethode erforderlichen und aus den Apotheken

zu verschreibenden Stammtincturen und Präparate verdünnt und verrieben ihren Patienten unentgeltlich zu verabreichen.

Um den Missbräuchen zu begegnen, welche infolge einer irrthümlichen Interpretation der angeführten gesetzlichen Bestimmung insbesondere dadurch sich ergeben, dass Aerzte und Wundärzte, auch wenn sie zur Arzneidispensation nicht berechtigt sind, unter dem Vorwande der Anwendung der homöopathischen Heilmethode Arzneien irgend welcher Art an Kranke verabreichen, wird auf Grund eines Gutachtens des obersten Sanitätsrathes hiermit erklärt, dass die aus der eingangs citirten Allerhöchsten Entschliessung fliessende Berechtigung zur Selbstdispensation homöopathischer Arzneiverdünnungen nur jenen Aerzten und Wundärzten zukommt, welche der homöopathischen Heilmethode „ergeben“ sind, d. h. welche sich bei Behandlung ihrer Kranken ausschliesslich der homöopathischen Heilmethode bedienen und sich hinsichtlich der Arzneidispensation genau an die ursprünglichen strengen Grundsätze der potenzirten homöopathischen Verdünnung halten.

Die nach dem vorstehenden Grundsatze zur Dispensation homöopathischer Arzneiverdünnungen berechtigten Aerzte und Wundärzte sind bei den politischen Behörden mittels besonderer Verzeichnisse in Evidenz zu führen. Sie sind verpflichtet, die für ihre homöopathischen Hausapotheken erforderlichen Stammtincturen und Präparate ausschliesslich nur aus inländischen Apotheken zu beziehen und bei der Verabreichung ihrer homöopathischen Arzneiverdünnungen an Kranke einen mit ihrer Namensunterschrift bestätigten Arzneizettel, auf welchem die verabreichte Arznei genau mit dem Grade ihrer Verdünnung oder Verreibung angegeben zu sein hat, zu hinterlegen.

Ihre homöopathischen Hausapotheken unterliegen der amtsärztlichen Revision nach den hinsichtlich der Revision der Hausapotheken der Aerzte und Wundärzte überhaupt gültigen Bestimmungen.

Um dem wesentlich auf dem Mangel einer klaren Bestimmung für den Begriff „Zahntechnik“ beruhenden ungleichförmigen Vorgange bei der Entgegennahme von Anmeldungen für das Zahntechnikergewerbe abzuhelfen, haben die Ministerien des Innern und des Handels mittels Erlasses vom 12. Januar 1887 folgende wichtige principielle Entscheidung getroffen.

Als freies Gewerbe im Sinne der Gewerbeordnung kann nur die Erzeugung künstlicher Zähne und der Handel mit diesen ange-

sehen werden, und dürfen Anmeldungen hierzu nur in dem vorbezeichneten Umfange und mit dem ausdrücklichen Beifügen entgegengenommen werden, dass Denjenigen, welche dieses freie Gewerbe ausüben, das Montiren und Einsetzen künstlicher Zähne im Sinne der Allerhöchsten Entschliessung vom 10. September 1842 nicht gestattet ist. Die Zahntechnik bildet einen integrirenden Bestandtheil der Zahnheilkunde und ist daher kein Gegenstand eines selbständigen Gewerbebetriebes; es sind daher in Zukunft Anmeldungen für den Betrieb der Zahntechnik von den Gewerbebehörden nicht mehr entgegenzunehmen, noch Gewerbescheine hierüber auszufertigen. Allen jenen Gewerbetreibenden, welche auf Grund einer vor dem 25. Januar 1849 erlangten Zahntechnikerconcession oder auf Grund der Anmeldung des Zahntechnikergewerbes das Gewerbe ausüben, ist der Inhalt der Allerhöchsten Entschliessung vom 10. September 1842, wonach den bloss zur Verfertigung künstlicher Zähne und Gebisse berechtigten Technikern Verrichtungen und Operationen im Munde des Menschen nicht gestattet sind, mit dem Beifügen in Erinnerung zu bringen, dass dieselben nur zu Handen und auf Bestellung von Zahnärzten Ersatzstücke des menschlichen Gebisses darstellen dürfen, widrigenfalls ihre Behandlung eventuell nach dem Strafgesestze, jedenfalls aber nach den Strafbestimmungen der Gewerbeordnung einzutreten hätte.

Gleichzeitig wurde der Magistrat von Wien beauftragt, den Geschäftsbetrieb der Zahntechniker durch häufige Revisionen zu controliren, um die Verwendung sog. ärztlicher Strohmänner seitens der Zahntechniker zur Deckung einer unberechtigten Ausübung der zahnärztlichen Praxis hintanzuhalten.

III. Sanitätswesen.

Prophylaxis der Infectionskrankheiten.

Mit dem Erlasse vom 16. August hat das Ministerium des Innern eine Anleitung zum Desinfectionsverfahren bei ansteckenden Krankheiten herausgegeben. Diese sehr ausführliche Anleitung enthält zunächst eine gemeinverständliche Darstellung des Wesens und des Verhaltens der Infectionsstoffe, eine Aufzählung der Desinfectionsmittel und eine detaillirte Beschreibung des Verfahrens der Desinfection. Die Anleitung stellt sich auf den Boden der neuesten Forschungsresultate, enthält aber mehrfache Wider-

Das aufgestellte Princip, dass die Wahl der Desinfections-
d das Desinfectionsverfahren sich weniger nach der Art der
nden Krankheit, sondern nach dem zu desinficirenden Ob-
richten habe, jene daher für dieselben Objecte bei den ver-
n Infectionskrankheiten die gleichen bleiben, wird nicht
durchgeführt. Als Desinfectionsmittel werden vorzugsweise
alen: strömender Wasserdampf und Carbolsäure.

XVII.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. **Jacobi** in Breslau.

Die Luft.'

„Eine neue Methode, Bacterien und Pilzsporen in der Luft nachzuweisen und zu zählen" von Petri (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 3, S. 1). Nach einer ausführlichen historisch-kritischen Darstellung der bisherigen Methoden theilt Petri seine eigene mit, welche darin besteht, dass die in der Luft schwebenden Mikroorganismen durch ein Sandfilter abgefangen werden. Die früher angewandten Filtersubstanzen hatten nicht befriedigende Resultate ergeben. Der Sand soll eine Korngrösse von 0,25—0,5 mm haben, wird ausgeglüht und mit Drahtnetzstützen in Filterröhrchen von 6 cm gebracht. Nachdem mittels einer Wasserstrahl- oder Luftpumpe höchstens 10 l Luft in 1—2 Minuten durch das Röhrchen aspirirt sind, wird das Sandfilter in flachen Doppelschälchen mit Nährgelatine vermischt und vertheilt.

„Methode der bacteriologischen Luftuntersuchung" von Frankland (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 3, S. 287). Frankland aspirirt ein bestimmtes Volumen Luft durch eine kleine Glasröhre, die mit zwei sterilisirten Filterpfröpfen aus Glaswolle oder Glaswolle mit feinem Glaspulver versehen ist.

Ein „Ortsgesetz für die Stadt Dresden, die Verhütung von Rauch und Rauchbelästigungen betreffend vom 1. Februar 1887" verlangt eine möglichste Beschränkung des

Rauches, ohne indessen über allgemein und etwas unbestimmt gehaltene Vorschriften hinauszugehen.

Desinfection.

„Der Henneberg'sche Desinfector" von Esmarch (Zeitschrift f. Hygiene Bd. 2, S. 342). Esmarch zeigt durch zahlreiche Versuche, dass 1) der ungespannte Wasserdampf von 100° C., wenn er schnell strömt, wohl geeignet ist, auch im Grossen als sicheres, verhältnissmässig rasch wirkendes Desinficiens angewendet zu werden, und 2) der Henneberg'sche Desinfectionsapparat, welcher auf dieser Grundlage construirt ist, den Anforderungen eines guten Desinfectionsapparates entspricht und auch in Bezug auf billigen und einfachen Betrieb als solcher zu empfehlen ist.

„Ueber Desinfection von Wohnräumen" von Krupin (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 3, S. 219). Culturversuche lehrten die Wirksamkeit des Waschens und Besprengens mit Sublimatlösung (1:1000) oder mit einer Mischung dieser Sublimatlösung mit Carbollösung (5:100). Die Anwendung des Sublimates erwies sich für die späteren Bewohner der desinficirten Räume unschädlich. In den zahlreichen Fällen, in welchen diese Desinfection ausgeführt wurde, sind in den Zimmern nachher analoge Krankheitsfälle nicht mehr aufgetreten.

„Der Keimgehalt der Wände und ihre Desinfection" von Esmarch (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 2, S. 491). Die Mikroorganismen wurden mittels kleiner sterilisirter Schwämmchen von der Wand, und zwar jedesmal von 25 qcm derselben, abgewischt, und die Schwämmchen dann in Nährgelatine gebracht. Die Versuche ergaben das practisch sehr gut verwerthbare Resultat, dass das Abreiben mit Brod die Wände besser und sicherer desinficirt als das Abwaschen oder Besprengen mit Carbol- oder Sublimatlösung.

„Einige Untersuchungen über die desinficirende Wirkung des Kalkes" von Liborius (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 2, S. 15). Eine wässerige Kalklösung von 0,0074 bezw. 0,0246 % erwies sich kräftig genug, im Laufe einiger Stunden, die erstere Typhus-, die letztere Cholerabacillen dauernd zu vernichten. Cholerabacillen-Culturen, welche zahlreiche Eiweissgerinnsel enthielten und ihrer physicalischen Beschaffenheit nach für die Kalkwirkung ein wohl mindestens ebenso ungünstiges Terrain wie natürliche Choleradejectionen darboten, wurden gleichfalls im Laufe schon weniger

Stunden durch Zusatz von 0,4 % reinen Aetzkalks bezw. 2 % rohen gebrannten Kalkes in Stücken dauernd und vollständig desinficirt. Diese auch unter erschwerenden Umständen nicht versagende Wirkung des Kalkes kam am energischsten zur Geltung, wenn derselbe als pulverisirter reiner Aetzkalk oder als aus letzterem bereitete 20%ige Kalkmilch angewandt wurde.

„Die Desinfection der Choleradejectionen in Hospitälern" von Wassiljew (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 3, S. 237). Nach Wassiljew's Vorschlag sollen die Choleradejectionen in einem Dampfapparate sterilisirt werden.

„Desinfection von Typhusstühlen mit kochendem Wasser" von Wiltschur (Wratsch Nr. 26). Wiltschur hat gefunden, dass kochendes Wasser die Typhusbacillen tödtet. In den Stühlen genügen 2½—3 Volumina kochenden Wassers zur Vernichtung der Bacillen, 4 zur Vernichtung der Sporen.

Boden und Grundwasser.

„Untersuchungen über das Vorkommen von Mikroorganismen in verschiedenen Bodenschichten" von C. Fränkel (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 2, S. 521). Mit einem geeigneten Bohrinstrumente hat Fränkel aus verschiedenen Tiefen des Bodens Proben entnommen, welche in Nährgelatine eingetragen und vertheilt wurden unter Aufrollung an der Wand des Reagensglases nach der Methode von Esmarch. Im jungfräulichen Boden fand er in dieser Weise oberflächlich constant einen grossen Reichthum an Organismen, nach der Tiefe zu erfolgte eine Abnahme derselben, indessen nicht allmählich, sondern, meistens bei 1¼ m, plötzlich um das Hundertfache und mehr. Das eigentliche Grundwassergebiet (4½—5 m) erwies sich als ausserordentlich keimarm und meistens sogar absolut keimfrei. Ganz ähnliche Verhältnisse fand Verfasser auch in bereits lange bewohnten Gebieten. Pathogene Bacterien liessen sich im jungfräulichen Boden nicht nachweisen, dagegen wurden in bewohntem die Keime des malignen Oedems gefunden. Es ist nothwendig, die bacterioskopische Untersuchung der Bohrproben sofort vorzunehmen, weil sich sonst einzelne Keimarten sehr erheblich vermehrten.

„Entgegnung auf Herrn Dr. A. Pfeiffer's Aufsatz: Die Beziehung der Bodencapillarität zum Transport von

Bacterien" von Soyka (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 2, S. 96—109). Pfeiffer wollte gefunden haben, dass Soyka's bezügliche Versuche wegen zu enger Röhren fehlerhaft seien. Soyka bemängelt seinerseits, dass Pfeiffer pulverisirtes Glas und thonhaltiges Erdmaterial verwandt habe, welches für Bacterien nicht indifferent sei, besonders aber unten geschlossene Glasröhren, in denen — wie mathematisch ausgerechnet wird — die Flüssigkeit 1111mal so lange Zeit braucht, um eine bestimmte Höhe zu erreichen, als bei unten offenen Glasröhren. Ferner hat Soyka neue Versuche angestellt, mit 5 cm weiten offenen Glasröhren und Quarzsand, und stets die unten eingeführten Bacterien oben wieder nachweisen können. Soyka erklärt daher die Pfeiffer'schen Versuche für fehlerhaft und schliesst, dass die Capillarattraction der Glaswand seine Resultate nicht beeinflusst habe, und dass in einem Boden mit einer entsprechenden Capillarität der Hohlräume die Pilze jedenfalls über 20 cm hoch mit dem Capillarstrome transportirt werden können.

A. Pfeiffer antwortet hierauf (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 2, S. 239), dass er auch bei neuen Versuchen mit den weiten Röhren, deren unteres Ende mit einem Drahtnetz abschliesst, und mit Gartenerde und Rheinsand als Bodenmaterial nicht habe finden können, dass der Capillarstrom im Stande sei, Bacterien an die Oberfläche zu fördern.

Schottelius, der mit ca. 4 cm weiten Glasröhren und scharfem, feinkörnigem Sande experimentirt hat, stimmt Soyka bei. Von Wichtigkeit für das positive Ergebniss sei, dass die Spaltpilze vorher 1—2 Tage in Nährbouillon ausgesät und kräftig gewachsen sind, damit sie in ausreichender Menge und als Einzelindividuen vorhanden und wirklich in der Flüssigkeit suspendirt vorkommen. (Centralbl. f. Bacteriologie Bd. 2, S. 14.)

Die Wohnung.

„Die neue Berliner Baupolizei-Ordnung" von Baumeister (Deutsch. Vierteljahresschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 19, S. 600). Baumeister kritisirt diese neue Baupolizei-Ordnung, welche unter dem Widerspruch des Magistrates Gesetz geworden ist, und findet, dass dieselbe in manchen Beziehungen Verbesserungen bringt, aber gewisse bauliche Bedürfnisse nicht genügend berücksichtigt und noch weniger versucht, andere wünschenswerthe Formen des Wohnens anzubahnen.

„Ueber einen pathogenen Bacillus aus Zwischendeckenfüllung“ von Utpadel (Arch. f. Hygiene Bd. 6, S. 359). Das hygienische Institut in München erhielt Proben aus einer Zwischendeckenfüllung zur Untersuchung, welche Sälen des alten Augsburger Militärlazareths entstammten, in denen jahraus jahrein Hausepidemien von Typhus, Wundinfectionen etc. zur Beobachtung gekommen waren. Es gelang, aus einem Saale einen Bacillus zu cultiviren, der für Meerschweinchen, Mäuse und Katzen pathogen und dem Bacillus des malignen Oedems sehr ähnlich, wenn auch nicht identisch war.

Das „Hauber'sche Luftheizungssystem“, welches vielfach zur Ausführung gelangt ist, unterzieht C. Fritz im „Gesundheitsingenieur“ (Nr. 5 u. 6) einer scharfen Kritik und bezeichnet dasselbe als „theuer und schlecht“.

Immunditien.

„Die Verunreinigung der Gewässer, deren schädliche Folgen, nebst Mitteln zur Reinigung der Schmutzwässer“ von König. (Berlin bei Springer. Mit dem Preise gekrönte Arbeit.) Aus dem inhaltreichen Werke, das die vollständigste Zusammenstellung über das bezügliche Thema gibt, seien nur einige besonders wichtige Angaben angeführt. König empfiehlt für alle Länder den Erlass von Gesetzen, betreffend die Verunreinigung der Flüsse, wie sie England, Baden, Sachsen, die Schweiz bereits besitzen. Die vollkommenste Reinigung stickstoffhaltiger organischer Schmutzwässer gewährt die Berieselung. „Durch chemische Fällungsmittel und Klärenlassen gelingt es im Grossen und Ganzen nur, die suspendirten Schlammstoffe aus den städtischen Abgangswässern zu entfernen, nicht aber die gelösten Stoffe; ja man findet nicht selten, dass die mit einem Ueberschuss von Kalk behandelten und geklärten Schmutzwässer sogar mehr organische Stoffe in Lösung enthalten, als die ursprünglichen Schmutzwässer, was nur so erklärt werden kann, dass der überschüssige Kalk zersetzend auf die suspendirten organischen Schlammstoffe wirkt und davon einen Theil in eine lösliche Form überführt.“

„Die Kanalisation der Stadt Charlottenburg“ von Köhn (Deutsch. Vierteljahresschr. f. öff. Gesundheitspfl. Bd. 19, S. 577). Im Jahre 1885 beschlossen die städtischen Behörden nach sorgfäl-

tigen Vorarbeiten und Prüfungen, welche alle anderen Methoden und insbesondere auch das System Liernur als ungünstig erwiesen, die Einrichtung von Schwemmkanälen mit Rieselfeldern nach dem Muster von Berlin. Recht belehrend ist der beigegebene Reisebericht, welcher die Anlagen der Städte Wiesbaden, Karlsruhe, Augsburg, Freiburg i. Br., Heidelberg und Stuttgart kritisch beleuchtet.

„Die Veränderungen des Spreewassers innerhalb und unterhalb Berlins in bacteriologischer und chemischer Hinsicht" von G. Frank (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 3, S. 355). Die in der Zeit von April 1886 bis März 1887 ausgeführten Untersuchungen ergaben, dass die schon vor dem Eintritt in Berlin stark verunreinigte Spree beim Durchfliessen durch die Stadt eine constante Zunahme der Bacterien und der Verunreinigung erfährt. Die Nothauslässe des Kanalsystems sind von erheblicher Bedeutung hierfür. Die Verunreinigung nimmt noch unterhalb Berlins zu, bis sie bei der Ruhlebener Schleuse ihren Höhepunkt erreicht. Im Havelsee erfolgt dann eine bedeutende Abnahme des Bacteriengehalts, wahrscheinlich durch Sedimentirung wegen der geringeren Strömungsgeschwindigkeit. Das Einfliessen der Spree in das weite Havelbecken bedingt in exceptionell günstiger Weise eine schnelle Reinigung des Flusses. Die chemische Analyse entsprach im Ganzen wohl dem bacterioskopischen Befunde, zeigte aber bei Weitem nicht so grosse Verschiedenheiten in den einzelnen Abschnitten wie dieser.

Bekleidung.

„Zur Schuhfrage" von Meyer (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 3, S. 487). Meyer präcisirt und modificirt seine seit 1857 wiederholt veröffentlichten Anschauungen. Unsere gewöhnliche Fussbekleidung schädigt durch unrichtige Gestaltung der Sohle und des Oberleders; die Sohle ist zu symmetrisch um die Mittellinie des Fusses und das Oberleder nach vorn zu flach auslaufend. Die Folgen sind: Verlagerung der Zehen, besonders der grossen, nach aussen, Entzündungsreize und Missgestaltungen. Das wichtigste Erforderniss ist, dass die grosse Zehe ihre richtige Lage einnehmen kann. Zu dem Behufe ist es nothwendig, dass ihre Axe in einer Linie von der Mitte der Ferse nach der Mitte des Metatarsus I liegt, und dass das Oberleder in der ganzen Länge des Fussrückens und der grossen Zehe seine volle Höhe behält. Es sei Sache der Techniker, dieses

Princip auszuführen. Bei bereits verbildeten Füssen sind individuelle Concessionen nöthig. Die Plattfussbildung besteht nicht in Eingesunkensein des Fussgewölbes, sondern in Umlagerung desselben, wobei dessen Scheitel nach innen umfällt, während die Stützpunkte nach aussen rutschen, was in hohem Grade durch die üblichen Stiefel begünstigt wird. Als Mittel dagegen ist die übliche innen höhere Einlage falsch, vielmehr muss das Oberleder am Innenrande bis vorn hin hoch sein und eine nach innen abschüssige Einlage mit excentrischer Vertiefung der Fersenfläche angebracht werden. Bei leichteren Graden muss der Absatz hoch sein, der schiefe in jedem Falle streng vermieden werden.

„Ueber ein Hygrometer in kleinem Format zur Untersuchung des künstlichen Klimas des bekleideten Körpers“ von C. Wurster (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 3, S. 466). Wurster liess bei Lambrecht in Göttingen ein empfehlenswerthes kleines Hygrometer herstellen, bestehend aus zwei durchlöcherten Metallplatten, zwischen denen sich ein Haarbündel und ein Thermometer befinden. Dies Instrument, lange unter den Kleidern getragen, ergab, dass das normale Klima der Haut bei wachem thätigem Zustande 31° C. und 30 % relative Feuchtigkeit hat, bei wachem ruhigem Zustande 34,5° C. und 40—60 % relative Feuchtigkeit.

Wasser.

„Ueber das Verhalten pathogener Bacterien im Trinkwasser“ von Kraus (Arch. f. Hygiene Bd. 6, S. 234). Die Experimente von Wolffhügel und Riedel, sowie die von Bolton geben keinen Aufschluss über die thatsächlichen Verhältnisse in Brunnen- und Wasserleitungen, da bei denselben zu hohe Temperaturen angewandt wurden und die Concurrenz der Wasserbacterien nicht genügende Berücksichtigung fand. Kraus experimentirte mit Brunnen- und Wasserleitungswasser ohne Sterilisation desselben, indem er die darin vorhandenen Bacterien sorgfältig bestimmt hatte. Uebertragen wurden Typhusbacillen, Koch's Vibrio und Milzbrandbacillen. Schon im Verlaufe von wenigen Tagen waren sie aus dem Wasser verschwunden bezw. entwickelungsunfähig geworden, die Vibrionen schon in 24 Stunden, die Milzbrandbacillen in 3 Tagen, die Typhusbacillen in 6 Tagen, obwohl grosse Mengen derselben eingebracht waren. Auf den Gelatineplatten siegten die Typhusbacillen über die Concurrenten, im Wasser aber und bei 10,5° C. sind die

Wasserbacterien den pathogenen weit überlegen. Der Untergang der pathogenen Bacterien erfolgt ebenso rasch in dem reinsten Quellwasser wie in einem sehr unreinen Brunnenwasser. Weder die chemische Beschaffenheit noch die Zahl der im Wasser lebenden unschädlichen Bacterien scheint in dieser Beziehung von Bedeutung zu sein. Das Trinkwasser könne also Typhus- oder Cholerainfection niemals bedingen.

„Bericht über die Untersuchung des Berliner Leitungswassers in der Zeit vom 1. Juni 1885 bis 1. April 1886" von Plagge und Proskauer (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 2, S. 401). Das filtrirte Wasser zeigte gegenüber dem unfiltrirten Verminderung des Glühverlustes, der Oxydirbarkeit und des Ammoniakgehaltes. Im filtrirten fehlten stets Nitrate, Nitrite und Schwefelwasserstoff. Die Filterwerke functionirten im Ganzen gut, aber an einzelnen Tagen traten bedeutende Störungen ein; so fanden sich am ersten Tage der Benutzung eines neuen Sandfilters (8. September) im filtrirten Wasser sogar mehr Keime als im unfiltrirten. Auch das Hochreservoir in Charlottenburg übte zeitweise einen ungünstigen Einfluss aus. Die Controle der Filterwerke ist das Wichtigste, in den Leitungen wird das Wasser nicht mehr wesentlich verändert. Die Ergebnisse der chemischen und bacteriologischen Untersuchungen gehen keineswegs Hand in Hand. Als zulässige bacterioskopische Maximalgrenze erscheint ein Gehalt von 300 Keimen in 1 ccm nicht zu niedrig gegriffen.

„Ueber Mikroorganismen im künstlichen Selterswasser" von Hochstetter (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. 2, H. 1 u. 2). In 24 Flaschen frisch mit destillirtem und zum Theil mit filtrirtem destillirtem Wasser bereiteten kohlensäurehaltigen Wassers, am Herstellungstage sofort untersucht, fand sich ein grosser Reichthum an Keimen. Das Aufbewahren durch wenige Tage war ohne Einfluss. Auch bei längerem Aufbewahren durch 35—406 Tage waren noch viele Bacterien nachzuweisen (gegen Leone und Sohnke). Wahrscheinlich widerstehen einzelne Arten der Kohlensäure besser. Wurden Reinculturen hinzugefügt, so starben die meisten Arten bald ab, doch schwankte das von wenigen Stunden bis über 30 Tage. Typhusbacillen blieben bis zu 5 Tagen lebensfähig, Choleraspirochäten bis zu 3 Stunden. Im Berliner Leitungswasser blieben Kommabacillen bis zu 392 Tagen lebenskräftig und Milzbrandsporen 154 Tage unverändert.

„Fièvre typhoide à Pierrefonds“ (Revue d'hygiène et de pol. sanit. T. IX, S. 116). Eine kleine Typhusepidemie im August und September 1886 liess sich auf einen Brunnen zurückführen, in dessen chemisch sehr reinem Wasser Chantemesse und Widal Typhusbacillen fanden.

„Typhusbacillen im Trinkwasser“ von Marpmann (Ergänzungsh. z. Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. Bd. 2, H. 4, S. 251). In einem Brunnen, der anscheinend 5 Typhusfälle in der Familie eines Gutsbesitzers bei Erfurt verschuldet hatte, fanden sich bei chemisch sehr guter Beschaffenheit Bacillen, welche alle bekannten Eigenschaften der Typhusbacillen zeigten.

„Zur Aetiologie des Typhus abdominalis“ von Beumer (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 28). Auf einem Gute bei Greifswald, das in sonst typhusfreier Gegend einen dauernden Typhusherd bildet, fand Beumer Keime, die auf allen Nährsubstraten, speciell auf sterilisirten Kartoffelflächen dieselben biologischen Eigenschaften boten wie ächte Typhusbacillen.

„Beitrag zur Aetiologie des Typhus abdominalis durch Trinkwasser“ von Seydel (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 38, S. 841). Im Jahre 1878 beobachtete Seydel in Königsberg in Preussen eine Schulepidemie von Abdominaltyphus. Nachdem die Tochter des Directors daran gelitten, erkrankten von 658 Schülern 119 und 3 starben. Mit grösster Wahrscheinlichkeit konnte die Ursache in dem Schulbrunnen angenommen werden.

„Die Bleierkrankungen durch Leitungswasser in Dessau im Jahre 1886“ von Richter (Deutsch. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 19, S. 442). Die Leitung, seit 13 Jahren bestehend, war allmählich schlechter geworden. Das Wasser wurde stark eisenhaltig, bekam Crenothrix, roch oft nach Schwefelwasserstoff, war häufig direct schmutzig. Vor 3 Jahren erfolgte dann eine Verlegung der Pumpstation, und seit Januar 1886 erfreute sich die Stadt schönen Wassers. Da begannen im Juli 1886 sich vielfache Bleivergiftungen zu zeigen, 30 schwere Erkrankungen in 14 Tagen und dann noch Hunderte von leichten Bleiintoxicationen. Im December wurden die Fälle seltener. Es fand sich als unzweifelhafte Quelle der Erkrankungen ein starker Bleigehalt des Leitungswassers, oft weit mehr als 7 mg Blei im Liter, ausserdem enthielten die Rohre auffällig viel Luft, und der Wasserdruck war ein geringer.

Die Hausleitungsrohre sind dort wie überall in Norddeutschland von Blei, während in den Strassen gusseiserne Rohre liegen. Wasser, das aus dem Strassenrohr unmittelbar aufgefangen wurde, enthielt niemals Blei.

„Zur Frage der Verunreinigung des Wassers durch bleierne Leitungsröhren" von Pullmann (Deutsch. Viertel-jahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 19, S. 255). Pullmann sah in Offenbach im Jahre 1884 mehrfache Bleivergiftungen in Häusern, in denen neue Leitungsrohre von Blei gelegt waren. Das Wasser ist sehr weich und reich an Kohlensäure. Ueberall, wo die Erkrankungen sich zeigten, fand sich auch im Wasser Blei und zwar in suspendirtem Zustande. Die Leitung ist schon im Jahre 1874 eröffnet.

Nahrungs- und Genussmittel.

Allgemeines.

„Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Handbuch der Diätetik für Aerzte, Verwaltungsbeamte etc." von Munk und Uffelmann. Wien und Leipzig. 596 S. Ein sehr empfehlenswerthes Buch.

Ein deutsches Reichsgesetz vom 5. Juli 1887, betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, welches am 1. Mai 1888 in Kraft tritt, setzt die kaiserliche Verordnung betreffend die giftigen Farben vom 1. Mai 1882 ausser Geltung. Der Reichskanzler ist ermächtigt, nähere Vorschriften über das bei der Feststellung des Vorhandenseins von Arsen und Zinn anzuwendende Verfahren zu erlassen.

„Zur Kenntniss der erlaubten Farben" von Weyl (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 45, S. 970). Entgegen den Beschlüssen des deutschen Reichtages von 1887, welcher das Dinitrokressolsalz (Saffransurrogat) aus der Zahl der verbotenen Farben strich, der Berliner Polizeiverordnung vom 7. October 1881 und dem bekannten Buche von Dietzsch, wonach es unschädlich ist, erklärt Weyl nach Versuchen an Kaninchen dasselbe für giftig. Schon die Dosis von

0,25 per Kilo ist für die Kaninchen ein entschiedenes Gift, in mancher Erscheinung wie die Pikrinsäure wirkend. Dagegen empfiehlt er Martiusgelb und das „Buttergelb“ (einen Azofarbstoff) als unschädlich.

Das deutsche Reichsgesetz vom 25. Juni 1887, in Kraft tretend am 1. October 1888, regelt den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Ess-, Trink- und Kochgeschirren, sowie Flüssigkeitsmaassen.

„Ueber die toxischen Wirkungen des Zinns“ von Ungar und Bodländer (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 2, S. 241). Die Verfasser haben in einer früheren Arbeit gezeigt, dass die fast ausschliesslich in verzinnten Blechbüchsen verkauften Conserven, besonders Spargel, oft erheblich zinnhaltig sind. Sie weisen jetzt durch zahlreiche Versuche an Thieren nach, dass das Zinn ein dem Organismus durchaus nicht indifferentes Metall ist, sondern dass durch die längere Zeit fortgesetzte Aufnahme selbst kleinster Mengen Zinn in den Säftekreislauf eine chronische Intoxication erfolgen kann, und dass auch durch Aufnahme desselben per os eine Zinnvergiftung möglich ist.

Milch und Butter.

„Ueber den Gehalt der Milch an Eisen“ von Mendes de Leon (Arch. f. Hygiene Bd. 7, S. 286). Verfasser findet bei grossen Cautelen und mit besonderen Methoden, dass der Eisengehalt der Milch im Allgemeinen und der Frauenmilch insbesondere sehr gering ist, im Mittel niedriger, als die meisten früheren Analysen ihn angaben. Es muss sich bei denselben um zufällige Verunreinigungen mit Eisen gehandelt haben.

Für Berlin ist unter dem 6. Juli 1887 eine neue Polizei-Verordnung, betreffend den Verkehr mit frischer Kuhmilch, erlassen. Es darf Milch nur entweder als Vollmilch (mindestens 2,7 % Fett und 1,028 spec. Gewicht bei 15° C.), Halbmilch (mindestens 1,5 % Fett und 1,030 spec. Gewicht bei 15° C.) oder Magermilch (mindestens 0,15 % Fett und 1,032 spec. Gewicht bei 15° C.) in den Handel gebracht werden. Welcher Art die Milch ist, muss durch Aufschriften kenntlich sein.

Das deutsche Reichsgesetz vom 12. Juli 1887, betreffend den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter, ist am

1. October in Kraft getreten. Nach § 2 ist die Vermischung von Butter mit Margarine oder anderen Speisefetten zum Zweck des Handels mit diesen Mischungen, sowie das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten derselben verboten. Unter diese Bestimmung fällt nicht der Zusatz von Butterfett, welcher aus der Verwendung von Milch oder Rahm bei der Herstellung von Margarine herrührt, sofern nicht mehr als 100 Gewichtstheile Milch oder 10 Gewichtstheile Rahm auf 100 Gewichtstheile der nicht der Milch entstammenden Fette in Anwendung kommen. Ausserdem müssen die Fabrikate äusserlich als „Margarine" bezeichnet werden.

„Ueber die Anwesenheit von Tyrotoxicon in giftigem Eis und giftiger Milch und seine wahrscheinliche Beziehung zur Cholera infantum" von Vaughan (Arch. f. Hyg. Bd. 7, S. 420). Vaughan hat das Ptomain in giftigem Käse entdeckt. Seitdem ist es auch von Anderen gefunden worden. Er selber hat es dann auch in Milch und Fruchteis nachgewiesen. 18 Personen waren 2 Stunden nach dem Genuss von Vanilleeis an Gastroenteritis erkrankt, hatten Gliederschmerzen und Schlafsucht. Die Vanille erwies sich als ganz unschädlich. Dagegen war die Sahne alt gewesen und die Quelle des Tyrotoxicons. In verschiedenen Hôtels von Long-Branch erkrankten 73 Personen 1—4 Stunden nach dem Genuss von Milch, ebenfalls mit gastrointestinaler Reizung. Die Milch stammte von demselben Händler, der sie, ohne zu kühlen, sofort zum Transporte verpackt hatte. Diese Milch enthielt Tyrotoxicon. Die Bildung dieses Ptomains wird wahrscheinlich durch das Wachsthum eines Mikroorganismus bedingt. Vaughan fand neben diesem Gifte stets auch Buttersäure.

Fleisch.

Das deutsche Reichskanzleramt hat die deutschen Regierungen durch Circularerlass vom 22. October um Ermittelungen über die Verbreitung der Tuberculose beim Rindvieh nach einheitlichem Schema ersucht.

„Beiträge zur Lehre von der Fleischvergiftung" von Flinzer (Eulenberg's Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. und öffentl. Sanitätsw. Bd. 46, S. 105). Flinzer hat wiederum über 3 Gruppen von Fleischvergiftungen aus den Jahren 1885 und 1886 zu berichten. Es war in keinem der Fälle möglich, die Ursache genau zu ermitteln.

In Middelburg (Niederlande) erkrankten Ende August und Anfang September 250 Soldaten und 36 andere Personen durch den Genuss gekochten Fleisches von einer Kuh, welche am 26. August wegen septischen Kälberfiebers nothgeschlachtet worden war. Das Fleisch war heimlich zur Verwerthung gelangt. (Nederlandscher Staats-Courant Nr. 249 vom 22. October.)

„Ist der Genuss einer mit Leberegeln behafteten Fleischwaare geeignet, die menschliche Gesundheit zu beschädigen? von Quittel (Deutsch. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. 19, S. 609). Verfasser bejaht die Frage für den Fall, dass die Leber durch das Entozoon erheblich krankhaft verändert ist.

„Fleischextracte und Bouillonextracte" von Sendtner (Arch. f. Hygiene Bd. 6, S. 253). Neue Analysen im Zusammenhange mit früheren liessen das alte Liebig'sche Fleischextract bei nicht geringerem Werthe als das billigste Präparat erscheinen. Maggis' Bouillonextract ist fast nur eine (parfümirte) Kochsalzlösung. Es besteht das Präparat von Koch zu 8,68 %, von Kemmerich zu 8,49 %, der Cibils zu 10,4 %, Maggis' Extract zu 18,52 % aus zugesetztem Kochsalz.

Alkoholische Getränke.

„Ueber Bierdruckapparate, deren Verbreitung und Zustände im Regierungsbezirke Königsberg" von Nath (Eulenberg's Vierteljahresschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitsw. Bd. 47, S. 150). Eine Enquête vom 23. Juni 1885 ergab 750 Bierdruckapparate, von denen 695 mit Luftdruck, 55 mit Kohlensäuredruck arbeiteten. An diesen waren 792 Mängel nachzuweisen. Es wurden überall Polizeiverordnungen und Revisionen veranlasst.

„Ueber die diuretische Wirkung des Bieres" von Rintaro Mori (Arch. f. Hygiene Bd. 7, S. 354). Die harnvermehrende Wirkung des Bieres ist zweifellos, gleiche Mengen Wasser gaben nur $^1/_3$ so viel Harn. Der Wein bewirkt eine noch stärkere Diurese. Die diuretische Wirkung des Bieres beruht vorwiegend auf seinem Alkoholgehalt. Hopfenabkochung macht einen Reizzustand des Urogenitalsystems (Schmerz beim Uriniren), wogegen der Genuss von Muskatnuss (altes Volksmittel bei jungem Biere) schützt.

„Condensed beer" von Sendtner (Arch. f. Hygiene Bd. 6, S. 85). Nach der Analyse von 7 Proben aus 3 verschiedenen Bezugsquellen muss Sendtner das Fabrikat als „salicylhaltigen Malzextractliqueur" bezeichnen, höchstwahrscheinlich durch Concentration ungehopfter Bierwürze im Vacuum mit Alkoholzusatz dargestellt. Hopfenstoffe sind gar nicht darin aufzufinden. Der Alkoholgehalt schwankte zwischen 17,98—19,13 %. Da der Hopeinschwindel aus derselben Quelle stammt, wurde auch auf Morphiumgehalt untersucht, aber nichts davon nachgewiesen.

„Ueber die Grenzzahl des in spirituösen Getränken zulässigen Fuselgehalts" von Bodländer und Traube (Centralblatt f. allgem. Gesundheitspfl. Bd. 6, S. 201). Nach Traube's capillarimetrischer Methode untersucht zeigten 10 Proben käuflichen Branntweines mit einer einzigen Ausnahme nur 0,1—0,3 % Fuselgehalt. Es sollte daher 0,1 bis höchstens 0,15 % als Grenzzahl festgestellt werden, während Baer früher 0,3 % als solche empfohlen hat.

„Zur Reinheit des Trinkbranntweins" von Baer (ibidem S. 203). Baer verlangt jetzt eine vollkommene Entfuselung, da hierfür keine Schwierigkeiten mehr bestehen, und der Nachweis sicher geworden ist.

Brod.

„Ueber die Gesundheitsschädlichkeit des blauen Brodes" von Lehmann (Arch. f. Hygiene Bd. 6, S. 124). Versuche mit Rhinanthusarten ergaben eine vollständige Unschädlichkeit des blauen Brodes.

Pilze.

„Ueber den Eiweissgehalt und die Verdaulichkeit der essbaren Pilze" von Uffelmann (Arch. f. Hygiene Bd. 6, S. 505). Versuche, die Uffelmann an sich selbst vornahm, lehrten, dass die Ausnutzung des Proteinstickstoffs der Champignons im Allgemeinen, namentlich bei der gewöhnlichen Zubereitung, keine gute ist, noch geringer als die der Kartoffeln, etwa gleich der der gelben Rüben und von Roggenschwarzbrod. Das lässt sich indessen verbessern durch feines Pulvern der Pilze (von 61 % bis auf 71,2 %).

Gewerbehygiene.

„Die Quecksilberspiegelbelegen in der Stadt Fürth“ von Wollner (Deutsch. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 19, S. 421). Gegenwärtig bestehen dort 32 solcher ungesunder Betriebe mit 160—185 Arbeitern, von denen 1/4 Männer sind. Seit 2 Jahren ist 8stündige Arbeit des Tages üblich. Der ärztliche Verein in Fürth hat im Jahre 1883 statistisches Material über die Erkrankungen in diesen Fabriken gesammelt; es fanden sich 191 früher oder zur Zeit Erkrankte, von denen 42 noch in Arbeit standen. Gesund bleibt fast keiner. Fast alle Belegarbeiter leiden an Quecksilbervergiftung. Jetzt gibt die Statistik der Krankenkassen ein noch genaueres Bild: 1885 erkrankten von den in der Fürther Gemeindekrankenkasse Versicherten im Ganzen 43,0 % mit 23,0 Krankheitstagen pro Kopf, von den Quecksilberarbeitern allein aber 103,0 % mit 45,9 Krankheitstagen pro Kopf. Die Krankenkasse beschloss wegen der Quecksilberarbeiter das Jahr 1885 mit einem enormen Deficit. Alle Schutzmassregeln sind bisher unwirksam gewesen.

„Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. Theil 3 und 4 Chlor und Brom“ von Lehmann (Arch. f. Hygiene Bd. 7, S. 231). Die Methode der Untersuchung war sehr ähnlich der von Lehmann bei seinen Arbeiten über Ammoniak und Salzsäure angewandten. Die Wirkung von Chlor und Brom ist in den meisten Punkten fast identisch. Gleiche Volumenprocente Chlor und Brom wirken nicht nur ähnlich, sondern auch so ziemlich mit gleicher Intensität. Es wirkt ein Molecül Chlor auf den Organismus fast genau ebenso wie ein Molecül Brom, und zwar sowohl qualitativ als quantitativ. Sehr bald trat bei Katzen Reizung der Schleimhaut auf, sobald die schwächsten Dosen von 0,001—0,010 ‰ überschritten waren, weit weniger bei Kaninchen und Meerschweinchen. Dabei waren auch narkotische Wirkungen deutlich, besonders bei Kaninchen. Eigenthümlich wirkt Brom auf die äussere Haut. Bei 0,12 ‰ werden die Haare erweicht, bei längerer Einwirkung in eine braune Schmiere verwandelt (Brom ist viel leichter in Wasser absorbirbar als Chlor). Die wesentlichsten Symptome bietet die Respiration: schon bei auffallend geringen Dosen treten enorm schwere Erkrankungen von Trachea und Lungen auf (Bronchitis, Pneumonie). Bei etwa 0,1 ‰ findet man eine

Croupmembran vom Larynx bis in die feinsten Bronchien. Bei Katzen sieht man öfter (cerebrales) Erbrechen. Bei Brom fehlten auch selten pathologische Veränderungen im Magen und Darm (Hämorrhagien).

Die Wirkung beider Halogene ist demnach cerebral (narkotisch) und local ätzend. Gefahren bedingt die Affection der Athmungsorgane von 0,01 ‰ an. Nie Hämoptoe, nie Glottisödem. Dosen von 0,001 ‰ sind zwar noch ungefährlich, doch schon reizend, Dosen über 0,01 ‰ schon sehr schädlich. Lehmann selbst hatte schon bei 0,0037 ‰ nach 1—2 Minuten heftige Beschwerden. Dosen von 0,001—0,002 ‰ sind wohl unbedenklich, 0,003—0,004 ‰ nicht unbedenklich bei dauernder Einwirkung, 0,005 ‰ Maximalgrenze für längeren Aufenthalt.

„Ueber Abdecker und Abdeckereien“ von Wehmer (Deutsch. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 19, S. 197). Verfasser gibt über dies sonst wenig behandelte Gebiet sehr eingehende historische, technische und sanitätspolizeiliche Mittheilungen. In dem grössten Theile Deutschlands sind diese Anstalten meistens noch „polizeiwidrig“, und erscheint eine einheitliche gesetzliche Regelung des Abdeckereiwesens als dringendes Bedürfniss.

Impfung.

„Die Wiener impfgegnerische Schule und die Vaccinationsstatistik“ von Körösi (Deutsch. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 19, S. 553). Lorinser, Herrmann, Reitz und Keller, lauter gefährliche Gegner, werden vom Verfasser nacheinander mit überzeugender Schärfe widerlegt. Er zeigt, dass ihre Agitation, welche viel Beunruhigung hervorgerufen hat, sich einer „zum Theil tendenziösen Zahlenfabrication“ bedient.

„Bericht über die Erkrankungen, welche im Jahre 1887 nach Verimpfung von Thierlymphe aus dem Privatinstitut des Dr. H. Protze zu Elberfeld in mehreren Theilen Preussens beobachtet worden sind“ (Veröffentlichung des kais. Gesundheitsamtes 1888, Nr. 3). Im Sommer 1887 erkrankten in Glogau, Elberfeld, Barmen und in den Kreisen Schlawe, Demmin, Düben, Lippstadt, Lennep, Malmedy sehr zahlreiche Impflinge, welche mit Protze'scher Lymphe geimpft waren. Die Krankheit bestand in einem auch Nichtgeimpfte weiter ansteckenden Hautausschlage in der Form von Blasen, Bläschen, Quaddeln, Knötchen,

Pusteln, und trat am 4. Tage und später nach der Impfung auf. Einige der Kranken sind gestorben. Meist trat die Genesung in 6—8 Tagen, aber auch erst (in Barmen) in 4—6 Wochen ein. 3 bestimmte Kälber hatten den schädlichen Impfstoff geliefert. Die Anstalt wurde vom 8.—18. August geschlossen und desinficirt, worauf weitere Unfälle nicht mehr erfolgt sind.

Epidemiologie [1]).

Von Bezirksphysikus und Privatdocent Dr. **Jacobi** in Breslau.

Cholera.

In Südamerika ist noch am Ende des Jahres 1886 die Seuche aus Argentinien über die Cordilleren nach Chile eingedrungen, wo sie besonders in den Städten Santiago und Valparaiso heftig gewüthet hat. Am Anfange des Jahres 1887 wurde auch Brasilien, und zwar die Provinz Matto Grosso, befallen. Schon Ende Februar aber wurden die Erkrankungen seltener, und unter dem 25. Mai erklärte das deutsche Reichskanzleramt, dass die Epidemie in den La Plata-Staaten und Chile als erloschen zu betrachten sei. — Am 14. November wurde dann wiederum von Cholerafällen in Santiago berichtet. Bald trat die Cholera auch in Valparaiso auf, Argentinien errichtete eine Quarantäne gegen Chile, und am Ende des Berichtsjahres griff die Seuche von Neuem in bedenklicher Weise dort um sich. Vom 19.—23. December sind in Valparaiso in den Lazarethen und Sanitätsstationen 130 Cholerakranke verstorben.

In Oesterreich-Ungarn zeigten sich ebenfalls noch die Ausläufer des vergangenen Jahres. In dem slavonischen Esseg an der Grenze von Ungarn herrschte im Februar eine Hausepidemie im dortigen Landesspitale, welche vom 8.—14. Februar 17 Erkrankungen veranlasste. Ende März kamen in Budapest 3 verdächtige Fälle milderen Charakters vor, über deren Diagnose widerstreitende Anschauungen laut wurden.

---

1) Wo nicht andere Quellen citirt sind, hat Referent die Angaben durchweg den Veröffentlichungen des kais. deutschen Gesundheitsamtes entnommen.

In Ostindien waren die Nordwestprovinzen vom Mai bis Juli der Schauplatz einer mörderischen Epidemie. Vom 9. Mai bis Ende Juli sollen 70000 Personen gestorben sein.

In Italien hat die Seuche wiederum vom Juni bis zum November gewüthet. Die ersten Fälle scheinen Soldaten in Catania auf Sizilien am 30. Juni betroffen zu haben. Bis Ende August zählte man hier 732 Todesfälle. Seit Mitte September kamen nur vereinzelte Fälle vor. Von Catania ging die Cholera rasch nach Messina (7. Juli) und wenige Tage später nach Palermo. Allmählich wurde die ganze Insel Sizilien bis auf die Nordküste inficirt. In Messina, das erst am 15. November für gesund erklärt wurde, sind 2300 Erkrankungen und 939 Todesfälle gezählt worden. Im September war die Seuche hier sehr bösartig; so starben am 19. September allein 72 Personen. Palermo hat nur wenig gelitten. Von Sizilien wurde die Cholera nach Sardinien (Cagliari) und nach dem italienischen Festlande verschleppt, wo zuerst Rocella in Calabrien sich ergriffen zeigte, indessen fast überall milde auftretend. Neapel hatte die meisten Fälle in der dritten Woche des September (49 Todesfälle). Schlimmer litt Resina am Golf von Neapel. Rom ist Mitte August von Tivoli aus, wo in den dortigen Papierfabriken Arbeiter erkrankt waren, angesteckt worden und hat bis Ende October ca. 200 Todesfälle gehabt. Die Insel Malta wurde, obwohl sie seit dem 5. Juli strenge Quarantänemassregeln anwandte, anfangs August inficirt und verlor bis zum 22. October 388 Cholerakranke durch den Tod. Von Neapel aus brachten im September 2 Passagierdampfer Cholerakranke nach New-York, ohne dass indessen dort eine Weiterverbreitung der Seuche erfolgte.

Ueber frühere Choleraverluste in Italien bringt der Annuario Statistico Italiano Anno 1886 die folgende Mittheilung: Vom 28. Juni 1884 bis zum 28. Januar 1885 erkrankten 20030 und starben 14229 (= 53 %), vom 17. August bis zum 14. November 1885 erkrankten 6397 und starben 3459 Personen (= 54 %). (Insgesammt sind, wenn die Zahl der Todesfälle im Jahre 1886 auf 26373 angenommen wird, in den 3 Jahren 1884—1886 in Italien 44131 Personen an der Cholera gestorben. Ref.)

„Die Cholera in Japan“ von Kitasato in Tokio. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 42, S. 921.) Erst 1822 ist die Cholera durch ein holländisches Schiff von Java aus eingeschleppt worden. 1858 kam sie zum zweiten Male von China herüber, um bis 1861 anzu-

dauern. Die dritte Invasion erfolgte wiederum von China aus 1877, wie immer zuerst in Nangasaki auftretend. Dann herrschte die Cholera noch in den Jahren 1882, 1885 und 1886. Insgesammt sind 396416 daran erkrankt und 256361 gestorben.

„Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Egypten und Indien entsandten Commission“ unter Mitwirkung von Dr. R. Koch, bearbeitet von Dr. G. Gaffky (Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 3, Berlin bei Springer). Wenn auch die wichtigsten Resultate dieser Commissionsthätigkeit bereits anderen Ortes bekannt gegeben sind, ist es doch von hohem Interesse, diese ausführliche Darstellung der persönlichen Erlebnisse und methodischen Bestrebungen auf dem Wege zu dem grossen Ziele zu lesen.

„Die Cholera in Gonsenheim und Finthen im Herbste 1886“ von Gaffky (Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte Bd. 2, H. 1 u. 2). Unsere Erkenntniss bezüglich der räthselhaften kleinen Epidemie ist nicht wesentlich zu fördern gewesen.

„Die Cholera, Entstehung, Wesen und Verhütung derselben“ von O. Riedel (Berlin) gibt eine gedrängte gute Darstellung auf dem Boden der Koch'schen Anschauungen.

„Zum gegenwärtigen Stand der Cholerafrage“ von v. Pettenkofer (Fortsetzung und Schluss durch B. 6 u. Bd. 7 des Archivs für Hygiene). v. Pettenkofer fasst noch einmal Alles von seinem Gesichtspunkte aus zusammen, um die localistische Theorie zu vertheidigen. Nach ihm beruht die Choleraprophylaxe darin, die Orte, welche nicht von Natur aus immun sind, choleraimmun zu machen. Er schliesst die grosse Arbeit mit den Worten: „Salvavi animam meam.“

Pocken.

Die Pocken waren im Frühjahr häufig in Budapest, im Hochsommer und Herbst in Warschau und Mailand. In Mailand wurden im October 189 Kranke in das Pockenhospital aufgenommen.

In Rio de Janeiro sind vom 3. August 1886 bis zum 21. September 1887 3030 Personen daran gestorben.

Meningitis cerebro-spinalis epidemica.

Die Krankheit zeigte sich wiederum in Beuthen (Oberschlesien) durch einen grossen Theil des Berichtsjahres.

Typhus abdominalis.

Hamburg leidet immer noch seit 1885 an einer auffällig grossen Typhusmorbidität.

Trichinosis.

Es erkrankten an Trichinose verhältnissmässig viele Personen. In **Hamburg** wurden vom 25. September bis 1. October 72 Erkrankungen gemeldet, von denen 9 tödtlich endeten. In der Stadt **Braunschweig** erfolgten vom 30. August bis Mitte September 207 Erkrankungen ohne Todesfall. Ein Verschulden seitens der Fleischer und Fleischbeschauer war nicht nachzuweisen. Ausserdem hatte **Wildemann** (Oberharz) 86 Erkrankungen, **Inowraclaw** (Posen) 50 Erkrankungen mit 1 Todesfall, das **Sächsische Vogtland** 100 Erkrankungen mit 14 Todesfällen.

XVIII.

Militärmedicin.

Von Stabsarzt Dr. **Schill** in Dresden.

Wie in früheren Jahren bleiben in diesem Abschnitt die 1887 erschienenen Arbeiten über Geschichte des Militär-Sanitätswesens, Organisation und militärärztliche Institutionen unberücksichtigt. Einen Ueberblick über die Gesammtheit des auf dem Gebiet der Militärmedicin Geleisteten geben der von Generalarzt Roth bearbeitete Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet des Militärsanitätswesens (Berlin, Mittler), sowie der von Stabsarzt Villaret bearbeitete Abschnitt im Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht.

I. Sanitätsberichte.

Von dem Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich (cfr. Jahrb. seit 1884) ist im laufenden Jahre ein neuer Band erschienen, welcher die Seuchen behandelt (VI. Bd., 4., Med. Theil. A. 4⁰. 564 S. Text, 273 S. Beil. mit 9 Tafeln, 45 Zeichnungen und 2 Karten). Im deutsch-französischen Kriege erlangten 3 Infectionskrankheiten eine seuchenartige Verbreitung: Pocken, Typhus, und Ruhr, doch waren die Pocken bei den mobilen deutschen Heeren von geringer Ausbreitung. Wie fast stets, so wurden auch 1870 die deutschen Heere von den Infectionskrankheiten, namentlich der Ruhr, überrascht. Das Krankheitsbild des Typhus abdominalis (Typhus exanthematicus wurde mit Sicherheit nirgends beobachtet) war ein äusserst wandelbares und von dem im Frieden beobachteten vielfach abweichend. Auf den Krankheits-

verlauf war bei Typhus und Ruhr der Grad der ertragenen Strapazen von entscheidendem Einfluss. Die oft beobachtete Complication von Typhus und Ruhr wurde durch entsprechende Beobachtungen gesichert. Das erste Kapitel behandelt die Pocken.

Die Armee verliess fast übereinstimmend das deutsche Gebiet bei Beginn des Kampfes. Mit dem weiteren Vordringen in dem schon vor dem Feldzuge, in noch weit höherem Grade aber während desselben von einer der bösartigsten und verbreitetsten Blatternepidemien heimgesuchten Frankreich (bestimmt wurden 32 Departements [von 87] als Krankheitsheerde 1870) nachgewiesen; Vacher schätzt den Gesammtverlust Frankreichs durch die Blattern auf 90000) traten auch in der deutschen Armee die Blattern auf, jedoch in relativ geringem Umfang. Von Mannschaften (excl. Offiziere, Aerzte, Beamte) erkrankten 4835 = 61,34 ‰ der durchschnittlichen Iststärke des Heeres und starben 278 = 3,53 ‰ der Iststärke und 5,75 % der Erkrankten.

Die Ausdehnung der Blatternerkrankungen war in den einzelnen Armeekorps sehr verschieden nach der Grösse der Infectionsgefahr, welche auf den Operationsgebieten, denen sie zugetheilt waren, herrschte, sowie von der Empfänglichkeit des betreffenden Heereskörpers für den Ansteckungsstoff. Rechnet man zu den Mannschaften die erkrankten 45 Offiziere, 15 Aerzte und 96 Beamte = 156 Erkrankte, von denen 19 starben, so ergibt sich der Blatternzugang des Heeres in Höhe von 4991 und der Blatternverlust von 297 = 5,95 % der Erkrankten. Von den Blatternkranken wurden 781 in Deutschland und 4210 auf französischem Gebiete behandelt.

In einem gewaltigen Gegensatz zu diesen Zahlen steht der Umfang der Blatternausbreitung in Deutschland in der Civilbevölkerung, den immobilen Truppen und den kriegsgefangenen Franzosen. In Preussen, Sachsen, Bayern und Württemberg betrug 1871 die Blatternsterblichkeit zwischen 10,4 und 26,3 auf 10000 Einwohner. Sie erreichte damit eine seit Einführung der Impfung in Deutschland unerreichte Höhe und überstieg in Preussen den grössten Blatternverlust im Jahre 1833 — 6 ‰ — um das Vierfache. Guttstadt berechnet die Blatternerkrankungen 1871 in Preussen auf 420000 = 170 auf 10000 der Bevölkerung. In Preussen erlagen 1871 den Blattern ca. 60000, in Sachsen 9000, in Bayern 5070, in Württemberg ca. 1100 Bewohner. Die Blatterntodesfälle betrugen in Preussen 8,18 %, in Sachsen ca. 11 % aller Sterbefälle. Diesen gewaltigen *Zahlen gegenüber* kann der Verlust der gesammten mobilen deutschen *Armee im Kriege* durch Wunden und Krankheiten von 43 182 Todten *fast als geringfügig* erscheinen.

Im Ganzen kamen in Behandlung deutscher Militärärzte a) von der mobilen Armee (incl. Offiziere, Aerzte, Beamte) 4991, b) von den immobilen Truppen (excl. Baden und Hessen) 3472, von den Kriegsgefangenen 14178 = zusammen 22641 Blatternkranke.

Die Entstehung der Blatternepidemie in Deutschland ist im Wesentlichen zurückzuführen auf die Einschleppung der Krankheit vom Kriegsschauplatze.

Aus den klinischen Beobachtungen über Pocken heben wir nur hervor, dass das Fieber vorwiegend durch grössere Gaben Chinin, durch kalte und Eisumschläge bekämpft und die Schmerzhaftigkeit der Haut durch ölige Einreibungen gelindert wurde. Bei der Ohnmacht der Therapie lag der Schwerpunkt ärztlichen Strebens in der Prophylaxe, welche sich bethätigte im Isoliren des Contagiums, im Vernichten desselben und in der Herabminderung der Empfänglichkeit der Einzelnen für das Contagium. Impfung und Wiederimpfung werden ausführlich besprochen und zwar die Anordnungen, betreffend Impfung des Kriegsersatzes und der französischen Kriegsgefangenen, als: Impfverfahren, Lymphsorten und Werth derselben, Impfkrankheiten, Auftreten von Variola neben Vaccine. Das Facit des 4. Abschnitts: Schutzkraft der Impfung wird im Bericht selbst in folgende 3 Punkte zusammengefasst: 1) Der Umfang der Blatternerkrankungen und Verluste in einzelnen Contingenten des deutschen Heeres wie in der gesammten deutschen und in der französischen Armee erwies sich unter entsprechender Berücksichtigung der Infectionsgefahr abhängig von dem Impfzustande und war um so geringer, je besser der letztere war. — 2) Die während des Feldzuges vorgenommenen Impfungen erwiesen sich fähig zur Verhinderung, zur Unterdrückung, zur Einschränkung von Epidemien, je nachdem sie schneller oder langsamer, mit grösserem oder geringerem Erfolge auf die impfbedürftigen, der Infectionsgefahr ausgesetzten Massen in Anwendung gebracht werden konnten. — 3) Unter den verschiedenen Impfkategorien waren am meisten belastet die nicht Revaccinirten und demnächst die ohne Erfolg Revaccinirten; Umfang und Schwere der Erkrankungen nahmen ab mit den steigenden Graden des Impfzustandes.

Aus alledem darf man den Schluss ziehen: es gibt einen Impfschutz. Dieser sicherte die deutsche Armee in schlimmsten Seuchengebieten vor einer Einbusse ihrer Schlagfähigkeit und ihrer Bewegungsfähigkeit.

Das zweite Kapitel ist den typhösen Erkrankungen gewidmet. Für die Bedeutung dieser Krankheitsgruppe spricht allein

schon der Umstand, dass an typhösen Krankheiten 8904 Angehörige der Feldarmee, d. h. 60 % aller überhaupt an Krankheiten Gestorbenen (14904) dahingerafft wurden. (Auch im Frieden bilden diese Erkrankungen den ständigen Hauptfactor der jährlichen Verluste aller europäischen Armeen.) Diese Zahl gewinnt um so grössere Bedeutung durch den Umstand, dass die Gesammtzahl der typhösen Erkrankungen im Kriege nur 15,4 % der Gesammtmorbidität beträgt, und dass bei der preussischen Armee im Frieden für den Durchschnitt der Jahre 1867—1872 der Typhus 30,9 % aller an Krankheiten Gestorbenen und 4 % aller Erkrankten ausmachte. — In epidemischer Verbreitung trat in der deutschen Armee ausschliesslich der Abdominaltyphus auf. Die wenigen als Typhus exanthematicus beschriebenen Erkrankungen, wie die sogen. „Uebergangsformen" sind der Mehrzahl nach unzweifelhaft Fälle von Abdominaltyphus gewesen, welche durch einzelne Symptome (Exanthem, Fieberverlauf, Geringfügigkeit der Darmaffection) sich der Erscheinungsweise des Flecktyphus näherten. Aber auch die vereinzelten Fälle, in welchen die Diagnose „Flecktyphus" festzustehen scheint, haben infolge der getroffenen Vorsichtsmassregeln weder bei der Feldarmee noch irgendwo im Rücken derselben je Veranlassung zur Bildung von Infectionsherden geboten. Auch in der französischen Armee blieb ein epidemisches Auftreten des exanthematischen Typhus während der Dauer des Feldzugs unbekannt. Für die Zugehörigkeit der beobachteten typhösen Erkrankungen zum Abdominaltyphus spricht auch die mangelnde Contagiosität, welche sich besonders aus der geringen Zahl von Erkrankungen der Aerzte und des Pflegepersonals ergibt. Bezüglich der Incubationsdauer wird eine äusserst werthvolle Detailbeobachtung von Finkelnburg mitgetheilt, aus welcher sich ergibt, dass dieselbe statt 2—3 Wochen eine abnorm kurze (6 Tage) sein kann.

Alle grösseren Truppenverbände der deutschen Armee (wahrscheinlich auch der französischen) hatten bereits vor dem Kriege typhöse Erkrankungen aufzuweisen (besonders die 22. preussische Division und das württembergische Contingent). Der Ausmarsch erfolgte zu einer Zeit, in welcher nach übereinstimmenden statistischen Ermittelungen in fast allen europäischen Ländern, besonders aber in Deutschland und Frankreich die Typhusfrequenz regelmässig ansteigt, um wenige Wochen später ihre höchste Jahreshöhe zu erreichen. Der Zugang an typhösen Erkrankungen bei den einzelnen Armeen auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen gestaltete sich wie folgt:

a) I. und II. Armee vor Metz im September und October 12607 $= 52\,^0/_{00}$ K. (der Kopfstärke) = 201 M. (der Gesammtmorbidität).

b) III. und Maasarmee vor Paris vom October bis incl. Januar 16710 $= 70\,^0/_{00}$ K. $= 276\,^0/_{00}$ M.

c) Nordarmee auf dem nördlichen Kriegsschauplatz vom November bis incl. Januar 3603 $= 43\,^0/_{00}$ K. $= 164\,^0/_{00}$ M.

d) Armeeabtheilung des Grossherzogs von Mecklenburg und II. Armee auf dem südwestlichen Kriegsschauplatz vom November bis incl. Januar 6230 $= 49\,^0/_{00}$ K. $= 202\,^0/_{00}$ M.

e) Südarmee auf dem südöstlichen Kriegsschauplatz im Januar und Februar 2265 $= 19\,^0/_{00}$ K. $= 132\,^0/_{00}$ M.

Der dritte Abschnitt behandelt den Krankheitsverlauf. Neben den auch im Frieden vorkommenden leichten, mittelschweren und sehr schweren Erkrankungen wurden zahlreiche Fälle theils von einer Intensität und Rapidität, theils von einer Eigenartigkeit des Verlaufs beobachtet, wie sie in Friedensepidemien sehr selten vorkommen; der Zugang dieser Fälle wuchs und fiel entsprechend der Anspannung der geistigen und körperlichen Kräfte der Truppen durch die Kriegsstrapazen. Auf der Höhe der Epidemie und gleichzeitig in der Periode der grössten Anstrengungen und Entbehrungen wurden eigenthümlich verlaufende Fälle beobachtet, welche Generalarzt Strube „Inanitionstyphus" taufte. Neben heftigen Cerebralerscheinungen, sehr reichlichem Roseolaexanthem und starkem Bronchialkatarrh bildete die überaus niedrige Körpertemperatur eine constante pathognomonische Erscheinung. Die Abendtemperatur stieg selten über 39,6 ° C. In 14 von Strube beobachteten Fällen wurde constant während des ganzen Verlaufs des Typhus eine normale, zum Theil sogar subnormale (selbst bis 36 ° C.) Temperatur nachgewiesen, während die gleichzeitige Roseola, schmerzlose Diarrhoen, Bronchitis, Kopfschmerz, Schwindel und Delirien das Bestehen eines Typhus ausser Zweifel setzten. Auch die Section bestätigte bei dem „fieberlosen Typhus" Darmgeschwüre so zahlreich und ausgedehnt, wie sonst nach stürmischem Verlauf mit hohen Temperaturen.

In der 2. Periode der Epidemie beobachtete man wieder Fälle von gerade entgegengesetztem Verhalten, welche Strube „Infectionstyphus" nannte. Hier war die Körpertemperatur gleich von Anfang an bedeutend gesteigert. Dieselbe stieg anhaltend über 40 ° C. Beim afebrilen Typhus war der Verlauf ein auffallend schneller (2 Wochen), beim Infectionstyphus ein sehr langsamer (Defervescenz meist nicht vor dem 19. Tage), die Reconvalescenz langwierig, der Schwächezustand nachhaltig. Fräntzel beobachtete beim Inanitions-

typhus auch Neigung zu Gangrän der Extremitäten und zu Fluchtversuchen im Delirium. — Zu gewissen Zeiten, namentlich nach längerem Bestehen der Einschliessung von Paris, machte sich eine scorbutische Diathese geltend. — Häufig gelangten schwere Typhen erst in der 2., ja 3. Woche in das Lazareth, bis zu welchem Zeitpunkt die Erkrankten oft noch Dienst gethan hatten. Häufig war der Ausgang dieser Fälle ein letaler durch Darmperforation. Diese latente Form des Abdominaltyphus bildete durch ihr gehäuftes Auftreten ein charakteristisches Merkmal der Kriegsepidemie von 1870/71. Nach v. Krafft-Ebing hatten von nicht an Typhus gestorbenen Gefangenen der Bourbaki'schen Armee ca. 25 % denselben vor Kurzem auf dem Marsch, im Bivouac, auf der Flucht durchgemacht.

Die bei der Truppe verbliebenen latenten Typhen bildeten ein Hauptmoment für die continuirliche Weiterverbreitung der Krankheit über die ganze Armee und über die ganze Dauer des Feldzugs. Sehr eigenthümlich war weiter ein nur unter den gefangenen Franzosen in Erfurt beobachtetes Collabiren bei schnell sinkender Körpertemperatur, welches der Vorbote des wenige Tage später erfolgenden Todes war. Da diese Erkrankungsform mit den für Cholera charakteristischen Erscheinungen: Stimmlosigkeit, Marmorkälte, tiefliegenden Augen, ungetrübtem Bewusstsein, Schlaflosigkeit, Erbrechen, Diarrhoen, Urinverhaltung, Durst und livider Hautfarbe, einherging, so scheint sie als „Choleratyphoid" aufgefasst werden zu müssen.

Auf Grund eines Gesammtüberblicks über die Erscheinungsweise des Abdominaltyphus an den verschiedenen Punkten des Kriegsschauplatzes kommt der Bericht zu der Annahme, dass die ganze grosse Kriegsepidemie sich aus lauter einzelnen eng begrenzten Localepidemien von verschiedener Intensität und verschiedenem Charakter zusammengesetzt habe, und sucht diese auf Grund klinischer Erfahrungen gewonnenen Anschauungen auf statistischem Wege zu unterstützen.

Der „Abschnitt: Pathologisch-anatomischer Befund" gibt 79 Obductionsberichte vom bayr. Hauptfeldspital Nr. 5, 33 vom 1. Feldlazareth des VI. Armeecorps und 24 aus dem Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin.

Der Abschnitt: „Behandlung" constatirt das Bestreben der meisten Aerzte, die Kaltwasserbehandlung anzuwenden, wo dies die Umstände nur irgend gestatteten, und den im allgemeinen günstigen Eindruck, den sie von dem damals noch weniger gekannten Verfahren erhielten. Einer strengen wärmeentziehenden Methode bediente sich etwa der achte Theil der Feld- und Kriegslazarethe.

Chinin kam theils isolirt, theils zur Unterstützung der Kaltwasserbehandlung in ausgedehntem Maasse in Anwendung. Im Beginn der Krankheit wurde häufig Calomel gegeben. Die Magenverdauung suchte man durch Salz- oder Phosphorsäure oder Chlorwasser zu heben. Gegen Durchfälle waren Tinct. opii, Acid. mur., Acid. tannic. mit Opium, Liq. ferri sesquichl., Argent. nitr., schleimige Getränke und Morphium, gegen Darmblutungen Liq. ferri sesquichl., Secale, Ergotin, Tannin, Alaun, Eiswasserklystiere gebräuchlich. Bezüglich der Wasserbehandlung des Abdominaltyphus gehen die Erfahrungen des Feldzugs dahin, dass dieselbe innerhalb gewisser Grenzen auch unter kriegerischen Verhältnissen durchführbar ist, und dass sie ihre beste Stütze in der gleichzeitigen Herstellung und Ueberwachung einer geregelten Hospitalhygiene findet.

Bezüglich der Zulässigkeit des Transportes von Abdominaltyphuskranken standen sich die Argumente derer gegenüber, welche die Evacuation eines frischen, ja selbst eines im vorgeschrittenen Stadium befindlichen Typhuskranken für unbedenklich oder sogar für den Kranken zuträglich erachteten, und derjenigen, welche Typhuskranke nicht vor voller Reconvalescenz den Gefahren des Transportes aussetzen wollten. Zu einem abschliessenden Urtheil über diese Frage kommt der Bericht nicht, doch constatirt er, dass im Laufe des Feldzugs Tausende von Typhuskranken in allen Stadien ohne wesentlichen Schaden in die Heimath evacuirt worden sind, während andererseits der Weite des Transportes ein gewisser Antheil an der Erhöhung der Mortalität anscheinend zugeschrieben werden muss.

Das dritte Kapitel behandelt die Ruhr.

Die Ruhr nimmt mit 38 652 Erkrankungen und 2380 Todesfällen fast genau die Mitte unter den drei im vorliegenden Bande behandelten Infectionskrankheiten ein; von den typhösen Erkrankungen wird sie hinsichtlich der Zahl der Erkrankungen um mehr als das Doppelte, hinsichtlich der Anzahl der Gestorbenen fast um das Vierfache übertroffen. Ihr Verhältniss zur Gesammtmorbidität ist 81,3 ‰; auf 100 an Krankheiten Gestorbene kamen 16,2 Todesfälle an Ruhr. Bei diesen Zahlen muss man jedoch beachten, dass die Ruhrepidemie nur ca. 2½ Monat herrschte. Im August und September überragten die Ruhrerkrankungen die typhösen erheblich. Die grossen Differenzen der Erkankungsziffern der einzelnen Monate (Maximum im September = 16,7 ‰ der Kopfstärke, im Januar 1,0 ‰) entsprechen der Erfahrung aus der Geschichte der Ruhrepidemien aller Zeiten in Mitteleuropa, dass die Ruhr fast ausschliesslich in

der zweiten Hälfte des Sommers und im Herbst aufzutreten pflegt, bald in steiler Curve den Höhepunkt ihrer Verbreitung erreicht und nach mehrwöchentlicher Dauer fast ebenso plötzlich als Epidemie verschwindet.

Die Verbreitung der Ruhr über die verschiedenen weit voneinander operirenden Armeen war eine so augenfällig ungleichmässige, dass man zu keiner Zeit von einer über das ganze Heer verbreiteten Epidemie sprechen konnte. Die Ruhrmorbidität innerhalb der einzelnen Armeecorps schwankte von 160 bis 7,4 $^0/_{00}$ der Kopfstärke, was einem Verhältniss von 21,6 : 1 entspricht. Diese Verschiedenheiten standen augenfällig mit den Oertlichkeiten in Beziehung, in welchen sich die Truppentheile theils längere, theils kürzere Zeit, theils nur auf dem Durchmarsche aufhielten. Trotz ihrer verhältnissmässig nur kurzen und räumlich beschränkten Herrschaft forderte die Ruhr die Fürsorge des Sanitätspersonals wie der Truppenführer um so mehr heraus, als ihr erstes Auftreten und ihre höchste Entwickelung in eine Zeit — Beginn des Feldzugs — und einen örtlichen Bezirk — Metz und Anmarschlinien der ersten und zweiten Armee — fiel, welche ohnehin die höchsten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Truppen, der Transport- und Heilanstalten stellten. In einzelnen Garnisonen der Grenzdistrikte der Rheinprovinz hatte sich schon kurz vor der Mobilmachung die Ruhr gezeigt und in der Garnison der Grenzfestung Saarlouis und der Garnison von Saarbrücken (sowie höchst wahrscheinlich gleichzeitig in der Civilbevölkerung verschiedener Orte) erheblich schnell um sich gegriffen. Die übrige deutsche Armee konnte um diese Zeit als völlig ruhrfrei bezeichnet werden. Die Ruhr breitete sich, gänzlich unabhängig von kriegerischen Verhältnissen, immer mehr aus, so dass die I. und II. deutsche Armee zur Zeit ihres Verweilens im Saarthale und ihres Ueberschreitens dieser Zone die Epidemie bereits in vollster Entwickelung vorfanden. Besonders belastet waren nächst Saarlouis die Vorstadt St. Johann bei Saarbrücken und die im Umkreise derselben liegenden Ortschaften auf dem rechten Saarufer. Dieses Auftreten der Ruhr vor dem Kriege zeigt, dass das Jahr 1870 zu einem „Ruhrjahr“ geeignet war, d. h. dass die nothwendigen Bedingungen zur Entwickelung vorhandener Ruhrinfectionskeime gegeben waren. Die Jahreszeit, in welcher die deutschen Armeen Lothringen, ein altes Ruhrland (hochinteressant ist der geschichtliche Ueberblick über die Ruhr im „Metzer Lande“ und in Lothringen überhaupt), betraten, war diejenige, in welcher Ruhrepidemien in Mitteleuropa zur Entwickelung zu kommen pflegen.

In den Monaten August, September und October fanden 77,3 %, bis Ende November 90 % aller Ruhrerkrankungen statt. Die höchste Ruhrmorbidität hatte der September mit 16,7 ‰ der Kopfstärke = 188,5 ‰ der Gesammtmorbidität aufzuweisen. Der October steht ihm um ein Geringes nach, und zum November findet ein Abfall um fast 2/3 der Octobermorbidität statt. Für den Grad der Entwickelung der Ruhr als Epidemie in den einzelnen Heerestheilen war in erster Linie der Ort ihrer Thätigkeit entscheidend, dergestalt, dass ihr kürzeres oder längeres Verweilen in mehr oder minder inficirten Gegenden während der Monate August und September auch weiterhin maassgebend blieb. Alle Heerestheile, welche um Mitte September die Gegenden verlassen oder passirt hatten, in welchen die Ruhr sonst und auch 1870 sich heimisch zeigte, hatten fast durchweg mit dem October einen merklichen Abfall der Erkrankungsziffer. Bei den Truppen, welche der Einschliessungsarmee vor Metz angehörten, begünstigten besonders ungünstige äussere Verhältnisse die fortdauernde Ruhrmorbidität. Die Truppentheile, welche das Belagerungscorps vor Strassburg bildeten, hatten im August eine verschwindende, im September eine kaum bemerkenswerthe Ruhrmorbidität; hier bildete die Ruhr eine von den anderen Gruppen vollständig unabhängige örtliche Epidemie. Diejenigen Truppentheile, welche bei Sedan einen längeren Aufenthalt hatten, hatten unter dem Einfluss dieses Aufenthaltes in ähnlicher Weise zu leiden, wie die Metzer Armee. Leider können wir hier die Entstehung und Herrschaft, sowie die Nachwehen der Ruhr an der Hand des Berichtes nicht eingehend verfolgen.

Dem vierten Abschnitt entnehmen wir, dass bald nach dem Auftreten der Ruhrerkrankungen im Kriege der epidemische Charakter derselben und damit ihre wahre Natur als die von Alters her gefürchtete Kriegsseuche von allen aufmerksamen Beobachtern im Felde erkannt wurde. Bei der klinischen Beurtheilung der einzelnen Fälle liessen die meisten deutschen Aerzte den beiden Hauptsymptomen: 1) Tenesmus, 2) mehr oder weniger blutiger Beschaffenheit der zahlreichen Stühle und Verlust ihres fäcalen Charakters unter Beimischung abgestossener Schleimhauttheile, gleichmässig ihr Recht zu Theil werden. Abgesehen von individuellen, graduellen Abstufungen, wie sie sich in dem Charakter innerhalb jeder Gruppe von Erkrankungen, ja unter den einzelnen Epidemien verschiedener Zeiten und Orte bei jeder Infectionskrankheit finden, wird betont, dass der schwerere (perniciöse) Charakter der einzelnen Erkrankungen fast stets in deutlicher Abhängigkeit von der Dauer der Erkrankung vor

Aufnahme ins Lazareth, d. h. von dem Zeitpunkt der Einleitung einer zweckmässigen (entleerenden) Therapie und des entsprechenden diätetischen Verhaltens gestanden hat.

Sectionen an Ruhr Gestorbener fanden schon im August, in grösserer Zahl aber erst vor Metz statt. Die Berichte hierüber heben einstimmig den nekrotisirenden-diphtheritischen Charakter der Darmerkrankung hervor. Meist fand sich die ganze Dickdarmschleimhaut geschwollen und verdickt, dem nekrotischen Process anheimgefallen, so dass die innere Fläche des Darmes von schieferfarbigen, dunklen, breiigen, verschorften Massen bedeckt war, zwischen welchen wenig oder keine Schleimhautinseln bestanden. Wo der Schorf sich abgestossen, sah man bis in die Submucosa, ja bis zur Serosa dringende Defecte, welche bei längerem Bestehen der Krankheit mit schmutzigem Eiter überzogen waren. Oft ging die Erkrankung über die Klappe ins Ileum. An den frisch befallenen Stellen war, flächenförmig verbreitet oder der Kuppe der Falten entsprechend, „hämorrhagische Hyperämie“. Es zeigten sich rostbraunrothe Flächen oder quere braune Strichelung, abwechselnd mit grauen oder gelben Strichen, welche den Falteneinsenkungen entsprachen. Der Charakter der Darmveränderungen bei den auf der Höhe der Epidemie Gestorbenen war vorwiegend flächenhafte Ausdehnung des nekrotischen Processes. In späterer Zeit fand man häufig neben den geschilderten Veränderungen eine mehr umschriebene Nekrotisirung der Schleimhaut in kleineren Fetzen (Geschwüre), so dass die im übrigen geschwollene, infiltrirte und missfarbige Schleimhaut ein siebartig durchlöchertes Aussehen bekam. Die Tiefe der Defecte war verschieden. In allen Fällen nahmen Ausdehnung und Tiefe derselben vom After zur Klappe zu ab. Selten war Vorfall der Analschleimhaut, weit offenstehender Anus. Wo die Schleimhaut nicht ganz zerstört war, sah man die solitären Follikel bis Erbsengrösse geschwollen, über das Niveau hervorragen, ihre Kuppen in eiterigem Zerfall oder mit brandigem Schorf bedeckt. In einer noch späteren Periode der Ruhrepidemie überwiegen die der chronischen Ruhr zukommenden Veränderungen: verdickte Darmwandungen, Veränderungen des Darmrohres, eiterbelegte, mit zackigen Rändern umgebene, von Schleimhaut entblösste Flächen, bedeutende Menge producirten Eiters; dazu die Folgeerscheinungen der Olichämie und Atrophie der parenchymatösen Organe. Meist finden sich pleuritische Verwachsungen, hämorrhagische Infarcte in den Lungen, Vermehrung des serösen Herzbeutelinhalts, braune Herzmuskelatrophie, peritonitische Erscheinungen, keilförmige Milzinfarcte, aber bei reinen

Ruhrfällen nie Milztumor, extreme Abmagerung, Hydrops anasarca, seltener Ascites.

Die Ruhrerkrankungen hatten im Allgemeinen einen milden Charakter, wie auch die Gesammtmortalität 6,2 % der Erkrankten beweist, schwere Fälle waren vereinzelt; bei passender Behandlung und Pflege, ja nur nach Gewährung von Ruhe und zweckmässiger Diät verloren die Erkrankungen bald ihren drohenden Charakter.

In einzelnen Fällen entwickelte sich die Ruhr mit solcher Schnelligkeit zum pathognomischen Bilde, dass weder für Prodromalstadium noch für die Incubation eine erheblichere Zeit blieb. — Den allgemeinen Krankheitsverlauf charakterisiren eine Reihe von Schilderungen aus Feld- und Kriegslazarethen. Von den einzelnen Krankheitssymptomen wird der Körpertemperatur und dem Pulse, welche in der Regel niedrig bezw. wenig frequent blieben, eingehende Beachtung geschenkt. Der Verlauf der chronischen Ruhr war besonders durch unstillbare Diarrhöen und schweres Darniederliegen des Allgemeinbefindens charakterisirt, gegen welche Erscheinungen oft jede Behandlung machtlos blieb. Von Complicationen und Nachkrankheiten finden eine ausführliche Erörterung die hydropischen Erscheinungen, rheumatische Gelenkaffectionen, Infarcte in Lunge, Leber und Milz, Zellgewebsvereiterung, Störungen der Hautcirculation, Peritonitis und Prostatitis, Pleuritis, Tuberculose. Häufig wurden Verwundete von der Ruhr befallen.

Die Prognose zeigte sich wesentlich abhängig von der Länge der Frist, welche vom Beginn der Erkrankung bis zum Eintritt in regelmässige Behandlung verflossen war, von dem bis dahin innegehaltenen Regime und der eingeschlagenen Behandlung. Vorhergegangene Opiumbehandlung verschlimmerte die Prognose, dagegen war die Ausleerung des Darmes, wozu meist Ol. Ricini, Calomel, Rheum verwendet wurden, meist vom besten Erfolg begleitet. Daneben wurde allgemein die frühzeitige Darreichung alkoholischer Stärkungsmittel, sowie die Regelung der Diät als wichtig anerkannt. Der Werth der vielgestaltigen medicamentösen Therapie erscheint sehr zweifelhaft.

Das letzte Kapitel handelt von der Aetiologie, Contagiosität und Prophylaxe der Ruhr. Die Resultate der in demselben niedergelegten Betrachtungen sind folgende: 1) Die Ruhrepidemien im Jahre 1870/71 haben einen ausschliesslich miasmatischen Ursprung (im heutigen Sinne dieses Wortes). 2) Die Weiterverbreitung der primär durch locale Infection entstandenen Ruhr wurde bewirkt durch die Schaffung secundärer Herde, durch die Ausleerungen der

Ruhrkranken. Eine Contagion im engeren Sinne ist nicht erwiesen. 3) Die Bildung secundärer Herde, ihre Intensität und der Grad ihrer Wirksamkeit waren von verschiedenen äusseren Verhältnissen abhängig. Die Ausdehnung und Schnelligkeit der Verbreitung der Ruhr zeigte sich direct proportional dem Grade und der Dauer der Anhäufung der Truppen. 4) Ernährungsschädlichkeiten, nachtheilige Witterungseinflüsse, schlechte Luft haben in zweiter Linie die Empfänglichkeit für die Ruhrinfection erhöht und zur Steigerung der Schwere der Erkrankung beigetragen. Auch individuelle Momente scheinen hierbei in einzelnen Fällen wirksam gewesen zu sein. Die Prophylaxe der Ruhr würde vor Allem die Vermeidung solcher Oertlichkeiten und Gegenden verlangen, in welchen die Ruhr aufgetreten ist. Da eine solche Massnahme gegenüber den militärischen Nothwendigkeiten meist nicht ausführbar erscheint, so liegen die prophylaktischen Vorsichtsmassregeln aussschliesslich auf dem Gebiete der örtlichen und körperlichen Hygiene. Die Belegung inficirter Orte ist nach Möglichkeit zu verhindern, mindestens eine Anhäufung in solchen thunlichst zu vermeiden. Das Biwak ist, im Hinblick auf die vorgenannten Grundbedingungen für das Auftreten der Ruhr, unter solchen Umständen dem Cantonnement vorzuziehen. Frühzeitige Ueberweisung der Ruhrkranken in die Lazarethe liegt nicht nur im Interesse dieser Kranken, sondern ebenso behufs Verhinderung der Weiterverbreitung im dringenden Interesse der Truppe. 6) Die örtlichen hygienischen Massregeln, welche nicht streng genug ausgeführt werden können, haben sich in erster Linie auf das Latrinenwesen zu erstrecken. Im Biwak können dieselben bei einer strengen Lagerordnung am besten und in genügender Weise durchgeführt werden. 7) Die individuelle Hygiene erfordert Warmhalten des Leibes und Vermeidung der Verdauungsstörungen jeder Art, namentlich aber von Stuhlverstopfung. Die Darreichung von Opium ohne Individualisirung des Einzelfalles wirkt überwiegend nachtheilig; der mässige Genuss alkoholischer Getränke ist nicht zu verwerfen.

Unter den 61 Beilagen zu dem vorliegenden Bande sind einzelne, welche von besonderem Interesse für weitere ärztliche Kreise sind so die Beilage 30, welche die Entwickelung der Impfverhältnisse i den einzelnen deutschen Staaten und ihren Heereskörpern bis zu Kriege 1870/71 behandelt, die Beilagen 1, 31 und 42, welche d Zusammenstellung aller Pocken-, Typhus- und Ruhrerkrankung und Todesfälle geben, die Beilagen 36—41: Berichte consultirend Generalärzte von anerkannter wissenschaftlicher Bedeutung u. a.

Von den beiden Karten zeigt die eine die numerische Vertheilung der deutschen Pockenkranken auf die Lazarethetablirungsorte und Operationsgebiete in Frankreich, die zweite die Verbreitung der Pocken unter den deutschen Truppen auf den verschiedenen Operationsgebieten.

Ein medicinisch-chirurgischer Bericht über den Feldzug in Süd-Oran 1881/82 von Delmas (Arch. de méd. mil. Bd. 10, S. 81) schildert die aufreibende Thätigkeit der Truppen in einem wasserarmen Gebirge, mit Gluthhitze im Sommer und hoher Kälte im Winter (50 Fälle von Erfrierung). Das 10000 Mann starke Expeditionscorps hatte Erkrankungen 13226, Verwundungen 106, Todesfälle durch Krankheiten 643, durch feindliche Waffen 122, Selbstmorde 35. Der Abdominaltyphus forderte sehr viele Opfer, woran besonders das heisse Klima und der Mangel an Pflegepersonal Schuld waren: 1847 Typhen mit 472 Todesfällen (25 %). Von anderen acuten Exanthemen wurden 37 (1 gestorben) und von acuter Tuberculose 9 Fälle (3 gestorben) beobachtet. Den Typhen eigenthümlich waren grosse Adynamie, ausgeprägte Gehirnerscheinungen (oft Neigung zu Selbstmord), stark ausgesprochene Erscheinungen seitens der Unterleibsorgane, unregelmässiges Fieber. In 7 Fällen trat der Tod plötzlich durch Herzlähmung ein. Da Bäder aus Wassermangel, und Chinin, Salicyl- und Carbolsäure wegen schädlicher Einwirkung auf Herzthätigkeit und Verdauung nicht gegeben werden konnten, war die Behandlung eine exspectative.

II. Militärgesundheitspflege.

Die Ernährung des Soldaten findet in dem Handbuch: Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen von Munk und Uffelmann ausführlich Besprechung. Eine vortrefflich ernährte und höchst leistungsfähige Compagnie, deren Speisetabellen Uffelmann prüfte, hatte durchschnittlich pro Kopf und Tag 110 g Eiweiss, davon 39 g thierisches. Die Morbidität war gering. Die Rekruten nahmen in den ersten 3 Monaten durchschnittlich 2,25 kg zu. Die tägliche Mundportion hatte 1800 g Volumen, das Mittagessen 56—58 g Eiweiss, 20 g Fett, 200 g Kohlehydrate. Käse und Milch werden im Verhältniss zu ihrem Preise noch zu wenig beachtet. Als Bestandtheile der eisernen Portion werden empfohlen: Speck, Schinken, Zwieback, Kaffee, Salz, Büchsenfleisch, Erbswurst, Carne pura, Fleischzwieback, Kartoffelpräserven, comprimirter Thee.

Grimm fand die von Port angegebenen Fleischzwiebacke (cf. Jahrb. 1887, S. 746) sehr hart und selbst durch Kochen kaum zu erweichen. Er bereitete sehr schmackhafte Fleischzwiebacke dadurch, dass er fein gehacktes Fleisch mit Weizen- und Roggenmehl zusammen zu Teig knetete, daraus Brod backen liess, das er in Scheiben schnitt und dann röstete. Diese Zwiebacke sind mürbe, schmackhaft, haltbar und geben gekocht mit etwas Salz eine vorzügliche Brodsuppe. Dem Teig soll Salz nicht zugesetzt werden, weil es Feuchtigkeit anzieht.

Die bacteriologisch-chemische Untersuchung eines Militärstiefels durch Pfuhl (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 524), welche durch die Behauptung veranlasst war, dass bei etwaigen Verletzungen der Fusssohle durch die in der Sohle befindlichen Messingstifte Grünspanvergiftung erzeugt werden könne, ergab zwar nach beiden Richtungen hin ein negatives Resultat, d. h. weder pathogene Bacterien, noch irgend bedenkliche Kupfermengen; beachtenswerth ist aber der Vorgang von Phuhl, alte Uniformstücke bacteriologisch zu prüfen.

In einer Studie über den Soldatenstiefel verwirft Viry (Arch. de méd. mil. Bd. 9, S. 1) den Schnürstiefel der französischen Armee, an dessen Stelle er den auf dem System von Meyer beruhenden Perron'schen Schnürstiefel gesetzt sehen möchte. Schaft und Fussoberleder desselben sind aus einem Stück geschnitten, welches über Leisten geformt und durch eine nur 5 cm lange Naht an der Innenseite geschlossen wird. Der über dieser Naht liegende Schlitz wird durch eine Lederschnur, welche zickzackförmig über Messingösen läuft, geschlossen. Der Schlitztheil hat unten eine weiche Lasche, oben fasst der vordere Theil klappenartig über den hinteren. Der Stiefel hat sich in Frankreich und der Schweiz bewährt.

Wasserdichte Schnürstiefel und Schnürschuhe als Fussbekleidung für Fuss- und berittene Truppen fordert Alter (Streffleur's öst. mil. Zeitschr.), welcher zunächst auf den hohen Procentsatz Fusskranker in der österreichischen und preussischen Armee im Kriege wie Frieden hinweist, dann die von Meyer und Starke aufgestellten Principien acceptirt. Der Alter'sche Schuh, welcher für den kleinen Dienst in der Garnison bestimmt ist, ebenso der Schnürstiefel, welcher für Infanterie auf dem Marsche, wie für Cavallerie dienen soll, wird von Leder gefertigt, die Wasserdichtigkeit durch

gutes Nähen und ausgedehntes Uebereinanderliegen der zur Schnürung dienenden Flächen erzielt. Vorzüge dieser Schnürstiefel sind leichtes Verpassen, fester Sitz, Schutz gegen Temperatureinflüsse durch die Möglichkeit, die innere Fussbekleidung der jeweiligen Temperatur entsprechend zu ändern. Alter gibt weiterhin Vorschriften über Anfertigung naturgemässer Leisten, Auswahl des Leders, Aufbewahrung und Behandlung des fertigen Schuhwerks, wie der inneren Fussbekleidung, endlich über regelmässige Fusspflege.

Eine sehr beachtenswerthe Publication ist das auf Anordnung des österreichischen Reichskriegsministeriums herausgegebene Werk: Die hygienischen Verhältnisse der grösseren Garnisonsorte der österreichisch-ungarischen Monarchie, dessen 1. Heft (93 S.) Graz behandelt.

Den Werth der militärischen Ausbildung des Infanteristen für seine körperliche Durchbildung erörtert Ostmann (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 475), welcher zu dem Schlusse kommt, dass durch die Ausbildung vermöge der Steigerung der Muskelkraft und Schmiegsamkeit des Körpers wie der Vervollkommnung des motorischen und sensiblen Nervensystems und der seelischen Functionen alle Bedingungen gegeben sind, den Mann nicht allein zur Ausführung der erlernten körperlichen Fertigkeiten zu befähigen, sondern auch zu allen Uebungen tüchtiger zu machen. Indem er sich seiner körperlichen Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit bewusst wird, erfährt der Mann eine Stärkung seines Selbstvertrauens und Muthes, so dass er auch vor schwierigeren Unternehmungen nicht zurückschreckt.

Mit der Hautcultur ist es nach Ulmer (Militärarzt Nr. 16) in der österreichischen Armee nicht zum besten bestellt. Ulmer schlägt vor, nach dem Vorgange des preussischen Kaiser-Franz-Gardegrenadierregiments, welches eine Brausebadeanstalt einrichtete, in der für 2 Mk. mit $1^1/_2$ Centner Kohlen Wasser für 400 Mann auf 21° R. erwärmt wird, in allen Kasernen Douchen einzurichten.

Durch eine Kriegsministerialverfügung vom 17. März 1887 wird der § 25, 1 der Kriegssanitätsordnung dahin abgeändert, dass für jeden Offizier, Sanitätsoffizier, Beamten und Mann der Feld-, Feldreserve- und Etappentruppen ein Verbandpäckchen, bestehend aus zwei antiseptisch imprägnirten Mullcompressen, einer antiseptisch imprägn-

nirten Cambricbinde, einer Sicherheitsnadel und einem Stück wasserdichten Verbandstoffes, welches zugleich als Umhüllung dient, schon im Frieden vorräthig gehalten wird, und dass diese Päckchen in dem linken Vorderschoss des Waffenrocks, des Attila und der Ulanka zwischen Futter und Tuch eingenäht zu tragen sind.

Ein geeignetes Modell einer Feldflasche suchte das preussische Kriegsministerium durch ein Preisausschreiben zu erlangen, nachdem die Preisbewerbung von 1884 ein befriedigendes Ergebniss nicht gehabt hatte. Die Anforderungen sind: a. die Feldflasche soll $^1/_2$ Liter fassen, für heisses und kaltes Getränk geeignet sein, den ursprünglichen Temperaturgrad möglichst lange festhalten, die Schmackhaftigkeit oder Beschaffenheit des, wenn auch säuerlichen Inhaltes nicht beeinträchtigen; b. sie muss gegen Stoss und Schlag möglichst unempfindlich und leicht zu reinigen; c. mit einfachem und dauerhaftem Verschluss versehen sein; d. die Flasche soll mittels Carabinerhakens an einem am Brodbeutel befindlichen Ring getragen werden; e. sie soll wesentlich leichter sein als die jetzige, welche leer 650 g wiegt; f. möglichst billig sein und braucht g. einen Trinkbecher nicht zu besitzen, da ein solcher im Brodbeutel mitgeführt werden kann. (Amtl. Beibl. z. Deutsch. mil.-ärtl. Zeitschr.)

Durch Allerhöchsten Erlass vom 3. März wurde folgende neue Infanterieausrüstung genehmigt: Die neue Helmprobe, das Kochgeschirr, die Patrontasche, Schnürschuhe aus wasserdichtem Stoff mit Lederbesatz als zweite Fussbekleidung, Brodbeutel aus wasserdichtem Stoff, zweitheilig mit Vorrichtung zum Tragen am Leibriemen, Ring zum Anhängen der Feldflasche mit verstellbarem Tragband, verkleinerter Tornister mit eingehängtem Tornisterbeutel, die eisernen Lebensmittelportionen enthaltend und mit Traggerüst. Die ganze Infanterie erhält mit Ausnahme der Gardegrenadierbataillone schwarzes Lederzeug. (Amtl. Beibl. z. Deutsch. mil.-ärzt. Zeitschr.) Eine Beschreibung dieser Infanterieausrüstung (mit 2 Tafeln) ist bei Mittler und Sohn in Berlin erschienen. (20 S. 8°. Preis 40 Pf.) Der Tornister ist kleiner und leichter geworden. In denselben wird ein besonderer Lebensmittelbeutel eingehängt, welcher die eiserne Portion aufnimmt und auch ohne Tornister an dem Tragegerüst des Tornisters getragen werden kann. Das Tragegerüst hat im Wesentlichen die Form von Hosenträgern, welche vorn mittels Haken in die am Leibriemen angehängten 2 Patrontaschen eingreifen, in Schulterblatthöhe den Tornister und unter demselben eine dritte

Patrontasche tragen. Der Mantel wird um den Tornister kranzförmig befestigt. Als zweite Fussbekleidung dienen Schnürschuhe aus wasserdichtem Stoff mit starker einfacher Sohle. Sie sollen als zeitweiliger Ersatz des langschäftigen Stiefels, auf der Bahn, im Biwak, im Quartier und bei Wundlauf die Fusspflege fördern helfen. Sie trocknen schneller als die Lederstiefel. Die 12 cm hohen Schäfte werden mittels Oesen und Haken zugeschnürt. Der Absatz ist breit und niedrig. Am Helm fällt die Vorderschiene weg; an Stelle der Schuppenketten treten Sturmriemen, der Helm in toto ist leichter. Das Kochgeschirr ist kleiner und leichter geworden und mit Marken von $^1/_2$ Liter zu $^1/_2$ Liter versehen. Der aus braunem wasserdichten Stoff gefertigte Brodbeutel, welcher 2 Abtheilungen hat, kann sowohl am Leibriemen wie mit Trageband getragen werden. Die Schanzzeugfutterale sind wesentlich leichter geworden. Trotzdem der Infanterist jetzt 100 Patronen trägt, ist das Gesammtgewicht seiner Ausrüstung doch um ca. $5^1/_2$ Pfund erleichtert worden. Zugleich ist die Brust freier geworden, das Gewicht ist besser vertheilt, das Auf- und Abnehmen des Gepäcks wesentlich erleichtert.

In Frankreich finden (Arch. de méd. mil. Bd. 9, S. 166) Bestrebungen statt, dem Soldaten sein Gepäck zu erleichtern und in zweckmässiger Weise tragen zu lassen.

Sehr beachtenswerth für den Fall eines Krieges ist ein Schriftchen von Rotter: Die persönliche Feldausrüstung des deutschen Sanitätsoffiziers (München, Finsterlin, 15 S.), sowie von v. Egidy: Packordnung (Dresden, Morchel, 20 S.).

Eine Darstellung des gesammten Militärsanitätswesens hat Frölich in der Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher von Wreden gegeben (762 S., 37 Holzschnitte, Braunschweig bei Wreden 1887, 16 M.). Das Buch soll sowohl über Fachwissenschaftliches wie über Dienstkenntniss belehren. Nach Abschnitten über Bücherkunde und die Quellen der Militärmedicin behandelt ein Abschnitt die Militärsanitätsverfassung der einzelnen Staaten und zwar Umfang und Gliederung des Sanitätspersonals, dessen rechtliche und ökonomische Lage und seine Ergänzung, ein folgender den Sanitätsunterrichtsdienst, der fünfte den Rekrutirungsdienst. Im Abschnitt „Gesundheitsdienst“ werden die militärischen Unterkünfte, Kleidung, Ernährung und Beschäftigung, im folgenden der Gesundheitsschutz gegen Krankheiten besprochen. Im Abschnitt „Krankendienst“, welcher die Hälfte des ganzen Werkes ausmacht, werden Aetiologie,

Prophylaxe und Therapie der Heereskrankheiten und Kriegschirurgie abgehandelt, weiterhin Krankentransport im Krieg und Frieden, zu Wagen, auf der Bahn und auf Schiffen, Krankenverpflegung im Revier und Lazareth, Invalidisirung und Darstellung des Genfer Vertrags. Der letzte Abschnitt ist der militärärztlichen Statistik gewidmet.

Der Traité des manoeuvres d'ambulance et des connaissances militaires pratiques von Robert (Paris, 634 S., 253 Holzschnitte) gibt ein klares Bild des hochentwickelten französischen Militärsanitätswesens.

III. Militärkrankenpflege.

1. Allgemeines.

Zur Ausbildung der freiwilligen Krankenpfleger, welche nach Massgabe der Kriegssanitätsordnung berufen sind, bei den Sanitätsformationen 2. und 3. Linie als Pflegepersonal, sowie bei Kranken- und Verwundetentransporten aus dem Bereich der Etappeninspectionen nach den Reservelazarethen als Begleitpersonal und nur ausnahmsweise beim Verwundetentransport in der ersten Linie als Transportcolonnen Verwendung zu finden, hat die Militärmedicinalabtheilung des preussischen Kriegsministeriums einen Auszug aus dem Unterrichtsbuch für Lazarethgehülfen (cfr. Jahrb. für 1887, S. 744) erscheinen lassen, aus dem die specifisch-militärischen Punkte ausgeschieden sind, betitelt: Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger. (Mit 39 Abbildungen im Text. Berlin bei Mittler u. S., 207 S. kl. 8⁰, Preis 80 Pf.) Dieses Buch sei allen Aerzten, welche freiwillige Krankenpfleger auszubilden haben, dringend empfohlen.

Nach einer Verfügung der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums können Ausbildungscurse für freiwillige Krankenpfleger bei $^1/_4$jähriger Dauer 2mal wöchentlich unter Leitung von Sanitätsoffizieren stattfinden in den Garnisonlazarethen Berlin, Frankfurt a. O., Breslau, Liegnitz, Königsberg, Stettin, Magdeburg, Halle, Bonn, Göttingen, Cassel, Düsseldorf, Wesel, Posen, Münster, Hannover und Altona. Am Schluss des Curses ist eine Prüfung abzulegen.

Die Dienstverhältnisse der königl. preussischen Militärärzte im Frieden von Riedel sind in 2. Auflage erschienen (Berlin, Mittler u. S., 259 S., 4,50 M.).

Eine kurze Darstellung über Organisation, Dienst, Competenzen, sowie der Organisation des Sanitätsdienstes im Kriege auf Grund der Kriegssanitätsordnung hat Referent im Abschnitt „Militärmedicinalwesen“ des Supplementbandes (628 S. in 8⁰) zum Börner'schen Reichsmedicinalkalender gegeben.

In Russland ist die antiseptische Wundbehandlung für den Frieden principiell eingeführt, es ist aber noch nicht bestimmt, was für Antiseptica und Verbandstoffe im Kriege zu verwenden sind. Nicolai (Deutsch. militär-ärztl. Zeitschr. S. 43) referirt über die Ansichten der hauptsächlichsten russischen Chirurgen bezüglich der Wundbehandlung im Felde. Allerseits wird die antiseptische Wundbehandlung im Kriege für ausführbar und nothwendig erachtet und Jodoform wie Sublimat für die besten Antiseptica erklärt. Die primäre Lister-Methode findet nur wenig Vertreter. Bemerkenswerth ist ein Vortrag Kolomnin's mit folgendem Inhalt. Im serbisch-türkischen Kriege trat gegen das Ende des Feldzugs trotz sorgfältiger Antiseptik primärer Hospitalbrand ein infolge von a. Ueberfüllung der Hospitäler, b. Typhus in demselben Orte, c. der Art der Verwundung (Granatsplitter), d. dem schlechten Körperzustand der Verwundeten. Die Antiseptik habe nur Erfolge bei a. günstigen äusseren Umständen, b. befriedigendem Körperzustand des Verletzten, c. Aehnlichkeit der Wunde mit einer Operationswunde. Ein gesunder Organismus neige wenig zur Eiterung. Die erste Hülfe solle nur in Bedecken der Wunde mit einem antiseptischen Verbande, in der Blutstillung und Beförderung der Verwundeten nach dem Verbandplatze bestehen. Die Zahl der primären Operationen werde auf dem Verbandplatze immer eine grössere sein, als in der vorantiseptischen Zeit, ihr Ziel und Zweck dürfe aber die Reinigung allein nicht sein.

Der Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung von v. Nussbaum ist bereits in 5. Auflage, welche eine gründliche Umarbeitung erfahren hat, erschienen. Die Hälfte des Buches nehmen Beispiele antiseptischer Operationen in Anspruch, deren Lectüre einen wirklichen Genuss bildet.

Ueber die kriegschirurgischen Hülfeleistungen in der ersten und zweiten Linie hat Fränkel im Wiener medicinischen Doctorencollegium Vorträge gehalten (Heft 11 und 12 der Wiener Klinik), in welchen zunächst die Instanzen des Feldsanitätsdienstes geschildert, dann die Ansichten über die Natur und die Mechanik der Schusswunden besprochen werden. Weiter sind in den Kreis

der Betrachtung gezogen: der erste Wundverband in der Gefechtslinie, die Contactinfection der Wunden, die Verbandpäckchen, die Blutstillung primärer Schlachtfeldhämorrhagien, die Aufgaben des Hülfs- und Verbandplatzes, die Projectilextraction, die leitenden Gesichtspunkte für den Etablirungsort der Feldspitäler, die Frage, wie der Verband im Feldspital beschaffen sein soll, die Behandlung in Fällen misslungener Antisepsis, die Behandlung von Nachblutungen und von Verletzungen innerer Organe und des Schädels.

Mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse des practischen und Feldarztes hat Rotter eine Anleitung zu typischen Operationen an der Leiche (München, Finsterlin. 8⁰, 247 S., 6 M.) herausgegeben, welche allen den Aerzten, die einer chirurgischen Fortbildung nicht entrathen können, wie den Berufsmilitärärzten, Reserve- und Landwehrärzten, aber auch allen, die im Kriegsfall in Reservelazarethen chirurgische Praxis treiben, warm empfohlen werden kann. Die 10 Abschnitte behandeln Unterbindung der Arterien in der Continuität, Amputation, Exarticulation und Resection, Wundnaht, Operationen an Sehnen, Muskeln, Nerven, Tracheotomie, Trepanation, Paracentese, Operationen am Unterleib und Conservirung anatomischer Präparate. Sehr beachtenswerth für den Practiker ist der in der Einleitung enthaltene Hinweis, die Sectionen für die Chirurgie auszunutzen, z. B. den Eröffnungsschnitt der Brusthöhle mit einer regelrechten Bose'schen Tracheotomie zu beginnen, Gelenkeröffnungen kunstgerecht chirurgisch zu bewirken, Amputationen ohne Knochendurchsägung, Freilegung von Arterien, Nerven, Sehnen auszuführen, natürlich mit sorgfältiger Wiedervernähung der Theile. Zur Conservirung anatomischer Präparate bedient sich Rotter des Laskowski'schen Verfahrens, welches einfach, billig und wirksam sein soll. Das Wesentliche der Methode ist die Verwendung von Glycerin mit Carbol- und Borsäure. Bei anatomischen Objecten injicirt man mittels Irrigators etwa 20 Minuten lang in die Hauptarterie des betreffenden Körpertheils folgende Flüssigkeit: Glycerin (2. Qualität à Kilo 1,20 M.) 1000, Aqua dest. 200, Acid. carbol. cryst. puriss. (heiss zuzusetzen) und Acid. boric. ana 50. Ein ganzer Cadaver braucht 4—6 l = ca. 8 Frcs. Kosten. Der Haut entblösste Präparate sind mit der Flüssigkeit zu überpinseln und in wasserbenetzte Leinwand einzuschlagen. Knochenpräparate werden nach Wegnahme der Weichtheile in Wasser im Dunkeln macerirt, bis sich die Weichtheile ablösen, dann unter einem Wasserstrahl abgebürstet und 1—2 Tage in folgende Lösung gelegt: Solut. acid.

sulfurosi conc. recenter paratae Ltr. I. Nach 3maligem Abwaschen mit grüner Seife setzt man sie längere Zeit der Sonne aus. Bei Gelenkpräparaten wird das Mark aus dem Knochen mit einem Haken ausgeräumt, dann von der Markhöhle aus beiderseits das Gelenkende des Knochens durchbohrt und ein reinigender Wasserstrahl durch Gelenk- und Markhöhle geleitet. Nach einige Tage langem Maceriren in schwacher wässeriger Lösung von Kali causticum wird unter feinem Wasserstrahl abgebürstet, abgetrocknet und 5—10 Tage in die Conservirungsflüssigkeit gelegt. Die Präparate werden dann an der Luft liegend aufbewahrt. Präparate mit Muskeln, Gefässen und Nerven reinigt man möglichst in Wasser, trocknet dann sorgfältig ab, injicirt in die Gefässe mittels einer Spritze mit folgender Masse: Man macht sich aus 500 g Schlemmkreide, welche mit etwas Mennige, Berliner Blau oder Ocker und Firniss verrieben wird, Kugeln, welche man unter Wasser aufbewahrt und bei Bedarf in Schwefelkohlenstoff löst, welchen man mit einer Lösung von Kautschuk in Schwefelkohlenstoff (5 %) vermischt. Man legt das Präparat dann 5—14 Tage in die Conservirungsflüssigkeit, lässt es abtropfen und bewahrt es trocken auf. Hirn und Rückenmark befreit man von Arachnoidea und Pia, spült in Wasser ab, legt es dann 5 Tage in starke Lösung von Chlorzink in Alkohol auf eine dicke Wattelage zur Verhütung der Deformirung und demnächst 3 Wochen in die Conservirungsflüssigkeit. Herausgenommen und an der Luft liegend behält es sein Volumen, hat kautschukähnliche Consistenz und Elasticität, ist schneidbar und zeigt verschiedene Färbung von Mark- und Rindensubstanz.

Ueber den Tod durch Gewehrschusswunden in gerichtsärztlicher Beziehung hat Gerstacker (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 8, S. 363) eine umfassende Studie geschrieben. Der Satz Hunter's: „Jede Schusswunde bedarf einer besonderen Beurtheilung", gilt besonders für den Gerichtsarzt. Gewehrschusswunden sind selten von anderen Schusswunden zu unterscheiden. Die Zerstörungen eines Schusses à bout portant kann jede Waffe, mit jedem Projectil, sogar mit dem blossen Pfropfen hervorbringen. Hydraulische Wirkungen sind den modernen Präcisionsgewehren eigenthümlich, ältere Waffen erzeugen sie nur in unmittelbarster Nähe der Mündung. Bei allen übrigen Schusswunden bietet die verschiedene Propulsionskraft des Geschosses und die daher resultirende verschiedene Tragweite und Auftreffsgeschwindigkeit die Kriterien für die Beurtheilung der Waffe. Aus der Grösse des Einschusses und des Schusskanals lässt

sich nur mit Vorsicht auf die Grösse der Kugel schliessen. Der sofortige Tod nach Gewehrschusswunden erfolgt meist durch Aufheben lebenswichtiger Functionen oder Verblutung, seltener durch Hirndruck, Gehirnerschütterung, Herztamponade, Erstickung, Lufteintritt in Venen, Fettembolie, Shock. Der secundäre Wundtod ist fast allein durch accidentelle Wundkrankheiten veranlasst, seltener durch reactive Organentzündungen, Nachblutungen, Gangrän, Embolie und erschöpfende Eiterung. Die weiteren Ausführungen Gerstacker's betreffen Ermittelung der Schussrichtung, der Schussweite, der Zeit der Schussverletzung und Wahrscheinlichkeit eines Selbstmords.

Durch eine Melinitexplosion im Laboratorium zu Belfort wurden im März 1887 nach Tachard (Arch. de méd. mil. Bd. 10, S. 161) 17 Artilleristen verletzt, von denen 5 sogleich todt waren, 4 in den nächsten Stunden, 2 an secundären Complicationen starben und 6 genasen. Die explodirte gusseiserne Melinitbombe war in zahllose, sehr kleine (bis sandkorngrosse) Theilchen zersprungen. Die getroffenen Weichtheile waren mit zahlreichen, sehr engen und tiefen Kanälchen durchsetzt, die Haut wie tättowirt, die Knochen an der getroffenen Stelle gänzlich zermalmt, aber ohne Fissurbildung von der Bruchstelle aus nach oben oder unten. Allen Verwundeten eigenthümlich waren fahles Aussehen, abundante Blutungen und gewaltige Erschütterung des Nervensystems. Therapeutisch wichtig ist, dass wegen der zahllosen Wundkanälchen in den getroffenen Theilen die conservative Richtung nicht berechtigt erscheint.

Nach Bontemps (Arch. de méd. Bd. 10, S. 315) erzielt man vollkommene locale Anästhesie bei Zahnextraction, wenn man den Bart des Zahnschlüssels mit Watte und Mull polstert, welche mit einigen Tropfen Chloroform benetzt werden.

Die Todesursachen nach Schussverletzungen theil v. Mosetig-Moorhof (Deutsch. med. Wochenschr. S. 79) in direct und indirecte. Die directen führen entweder sofort zum Tode (Ve letzungen des Gehirns, Durchbohrung des Herzens, Lufteintritt Venen, Erstickung durch Steckenbleiben des Projectils in der Trach durch Fracturen und Knickungen des knorpeligen Kehlkopfgerü Ueberschwemmung der Luftwege durch Blut) oder erst später (V wundungen des Rückenmarks und grosser arterieller Gefässe, Sh secundäre arterielle Blutungen nach Contusion und consecut Nekrosirung der Gefässwand, nach Gefässverletzungen mit zeitwe Steckenbleiben des verletzenden Gegenstandes. Indirecte T

ursachen sind embolische Processe und Wundinfectionen. Die Embolien sind Fettembolien nach Fracturen grösserer Röhrenknochen oder Faserstoffembolien nach Thrombosirung grösserer Extremitätenvenen in der Umgebung der Bruchstelle. Von den Wundinfectionskrankheiten geht v. Mosetig-Moorhof nur auf den Tetanus näher ein. Dem Tetanus ähnlich ist die Neuritis ascendens. Differentialdiagnostisch richtig ist, dass der Tetanus mit Trismus einsetzt und sich dann weiter nach abwärts fortsetzt, während bei der Neuritis ascendens die Krämpfe an einer Extremität beginnen und nach aufwärts gehen; erst zum Schluss tritt Trismus auf. v. Mosetig-Moorhof hält die Kriegswunden in der Regel für nicht aseptische. Er warnt vor schablonenhafter Anwendung von Schorfverbänden, welche den Abgang der Wundsecrete hindern, und empfiehlt als Normalverband für die erste Linie: irgend eine antiseptische Schutzdecke auf die Wunde, darüber Gummipapier zur Verhinderung der Schorfbildung, darüber grossen hydrophilen Aussenverband ohne weitere impermeable Hülle, mit Bindentouren befestigt. In der Debatte erklärte Fränkel, er halte wie Bergmann Schusswunden für a priori aseptisch und empfahl Heilung unter dem trockenen Schorf, erzielt durch dicke Wattelagen; der von v. Mosetig-Moorhof empfohlene Verband begünstige, als feuchte Kammer wirkend, die Bacterienentwickelung. Dagegen bemerkte v. Mosetig-Moorhof, er habe 80 % frischer Schussverletzungen unter seinem Verbande primär heilen sehen. Es wurde noch hervorgehoben, dass der Schorfverband keine Berechtigung habe bei grösseren Blutungen, bei complicirten Fracturen und bei Eiterung.

Ueber die Wirkung von kleinen Gewehrprojectilen hat Chauvel Versuche angestellt. Er benutzte ein Geschoss von 8 mm Durchmesser, 33 mm Länge und 16 g Gewicht, cylindrischer Gestalt mit abgeplatteter Spitze, dessen Stahlhülle, welche an der Basis offen war, mit einem Bleikern fest verbunden war. Chauvel schoss auf 10—15 m Entfernung mit voller und halber Pulverladung, um die Wirkung von Nah- und Fernschüssen kennen zu lernen. Bei Nahschüssen waren die Zerstörungen so, dass Eingeweidewunden sicher binnen kürzester Frist tödten würden, und bei Knochenverletzungen eine conservative Behandlung unmöglich sein würde wegen völliger Zersplitterung. Bei Nahschüssen drang das Projectil durch mehrere hintereinander aufgestellte Leichen hindurch. Bei halber Pulverladung waren die Weichtheilwunden sehr unbedeutend; der Schusskanal war eng, die Muskelfasern waren auseinander-

gedrängt; die Schussöffnungen waren glatt. Knochenverletzungen verhielten sich verschieden, je nachdem Epi- oder Diaphysen getroffen waren: im ersteren Fall durchdrang ein enger Kanal mit kleinen Schussöffnungen, wie mit einem Troikart gemacht, das spongiöse Knochengewebe; das Periost bedeckt die Schussöffnungen; etwaige Knochensplitter bleiben in ihrer natürlichen Lage. Im letzteren Fall tritt eine Zerschmetterung des Knochens in unzählige Fragmente ein. Ein Nahschuss in einen Schädel zerschmetterte denselben gänzlich. Chauvel ist der Ansicht, die explosive Wirkung der Geschosse sei abhängig nicht nur von Formveränderung und Erwärmung, sondern auch vom Grade der Propulsion. (Bull. et mém. de la soc. de chir. p. 83.)

Ueber Gewehrschusswunden hat Reger, dem wir eine werthvolle Arbeit über dieses Thema bereits verdanken, neue Versuche angestellt, welche namentlich der Lehre vom hydraulischen Druck galten (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 151). Schussobjecte waren 60 mit Wasser, Fleisch oder Dünensand gefüllte und dann verlöthete Blechbüchsen, 32 ausgelöste Röhrenknochen von Rindern, ein mächtiger Eichblock und lebende Thiere: 8 Pferde, 7 Hammel, 2 Schweine, auf welche Objecte insgesammt über 400 Treffer mittels 6 verschiedener Geschosse abgegeben wurden. Die Schüsse gaben mannigfache Aufklärung über Erhitzung, Deformation und Durchschlagkraft der Geschosse, wie über die Frage des hydraulischen Drucks. Für die Praxis von Wichtigkeit ist die Unterscheidung der Wunden in solche mit und solche ohne hydraulischen Druck, sowohl bezüglich der Prognose wie der einzuschlagenden Behandlung. Bei Wunden ohne hydraulischen Druck, bei welchen nur die Geschosswirkung: Vernichtung, Durchbohrung, Erschütterung zur Geltung kommt, wird die Antiseptik durch weitgehende Conservirung Triumphe feiern, bei Wunden mit hydraulischem Druck, wo Zerreissung der Theile in kleinste Partikel, Zerstörung der Lebensfähigkeit eintritt, kann nur möglichst actives Vorgehen, wo solches möglich, wie an den Extremitäten: Exarticulation bezw. Amputation weit vom Druckherd entfernt und womöglich auf dem Hauptverbandplatz selbst helfen. Bei sehr peripher gelegenen Druckherden, welche leichte Drainage gestatten, ist nach Spaltung der ganzen Höhle, Trennung der dieselben durchsetzenden Fascien, Entfernung loser Knochensplitter und nekrotischer Fetzen eine antiseptische conservative Behandlung zu versuchen. Im Zweifelsfall ist auf dem Hauptverbandplatz provisorischer Occlusionsverband an-

zulegen unter Beifügung einer Tafel, welche sofortige Untersuchung im Feldlazareth verlangt. Ob hydraulischer Druck gewirkt hat oder nicht, lässt sich nach Reger, wie folgt, erkennen:

I. Hydraulischer Druck ist mit Sicherheit anzunehmen:

1) überall, wo der Knochen nicht getroffen ist und trotzdem a. ein beträchtlicher, das Geschosscaliber vielfach übersteigender oder kraterförmiger Ausschuss besteht oder b. beträchtliche Zerreissung und Heraushängen von Fetzen stattfindet;

2) wenn, ohne dass der Knochen getroffen ist, a. aus dem Einschuss ein wenn auch kleiner Gewebsfetzen heraushängt, b. derselbe neben dem runden Defect eingerissen ist oder nach aussen gestellte Fetzen zeigt;

3) wenn der Knochen getroffen ist und a. der Einschuss in die Haut mittelgross, zerrissen ist und Kochenstückchen enthält, vorausgesetzt, dass der Knochen nicht dicht unter der Haut liegt (vordere Kante der Tibia), und b. wenn bei dicken Lagen von Weichtheilen zwischen Haut und Knochen ein Knochenstück dicht unter der Haut am Einschuss zu fühlen ist;

4) wenn der Knochen getroffen ist und eine sehr grosse kraterförmige Einschusswunde über dem dicht unter der Haut gelegenen Knochen vorhanden ist;

5) wenn der Knochen getroffen ist und bei weiterer Entfernung des Ausschusses von dem Knochen grössere Knochenstücke in demselben liegen;

6) wenn Gelenke getroffen sind, und trotzdem die Schussrichtung (Verbindungslinie von Ein- und Ausschuss) nur im Bereich des einen, des gelenkbildenden Knochens liegt, der andere deutlich fracturirt erscheint;

7) sobald bei fettreichem Unterhautzellgewebe bei mittelgrossem Einschuss eine Tasche sich unter der Haut befindet;

8) bei Muskel- bezw. Weichtheilschüssen überhaupt innerhalb bestimmter Distanzen.

II. Hydraulischer Druck ist als wahrscheinlich anzunehmen:

1) bei das Geschosscaliber beträchtlich übersteigendem Ausschuss, a. sobald kein Knochen getroffen und, nach der Schussrichtung beurtheilt, das Geschoss am Ausschuss nicht sehr schräg gegen die Haut gedrungen ist, b. bei getroffenem Knochen, wenn sich zwischen diesem und dem Ausschuss dicke Weichtheillagen befinden;

2) bei starker Beweglichkeit der getroffenen Knochen auf weite Strecken hin;

3) Aufhören der Pulsation unterhalb der getroffenen Stelle, wenn der Schusskanal nicht in der Richtung der grossen Gefässe liegt; bei Weichtheil- wie Knochenschüssen;

4) völliger motorischer und sensibler Lähmung unterhalb der getroffenen Stelle bei Schusskanal wie sub 3;

5) bei Knochenschüssen innerhalb der Zone hydraulischer Druckwirkung.

III. Hydraulischer Druck ist nicht wahrscheinlich:

1) bei einem im Verhältniss zum Caliber sehr kleinen und sich trichterförmig verkleinernden Einschuss;

2) sobald der Ausschuss das Caliber nur wenig übertrifft, bei grösserer Nähe eines getroffenen Knochens und nicht zu grosser Länge des Schusskanals;

3) bei Schussfracturen ohne Knochensplitter im Ausschuss;

4) beim Fortbestehen der Pulsation und Fehlen motorischer und sensibler Lähmungen bei Weichtheilschüssen in der Nähe grosser Gefässe und Nerven;

5) bei Gelenken, wenn der Schusskanal nur im Bereich eines Gelenkendes liegt, bei unverletztem andern.

IV. Hydraulischer Druck ist auszuschliessen:

1) beim Fehlen des Ausschusses an Extremitätenschüssen;

2) bei kleinem Ein- und Ausschuss und nicht zu grosser Entfernung voneinander;

3) bei kleinem, direct auf dem Knochen liegendem Einschuss;

4) bei kleinem, das gebrauchte Caliber nicht übertreffendem, rundem Ausschuss an den Extremitäten;

5) bei vorhandener Pulsation nahe unterhalb der Wunde und fehlender motorischer und sensibler Lähmung unterhalb der Wunde bei Knochenschüssen.

2. Krankenbehandlung.

Eine Broschüre von Langenbuch: Ueber die Principien des zeitgemässen Kriegsverbandes (Berlin, Hirschwald. 8⁰. 38 S.), ist allen Aerzten, welche berufen sind, im Kriege Verwundete zu behandeln, zur Lectüre dringend zu empfehlen. Die von Langenbuch entwickelten Regeln sind kurz folgende: Primäre aseptische Heilung der Wunden ist schon auf dem Schlachtfelde zu erstreben durch correct anzulegende antiseptische Verbände und Vermeidung aller näheren Berührung der Wunden mit Instrumenten und Händen, von welcher Regel nur eine Ausnahme bildet: a. die Indicatio vitalis,

welche ein eiliges operatives Einschreiten erheischt und b) die Nothwendigkeit, den Verwundeten aus einem augenblicklich nicht transportfähigen in einen transportablen zu verwandeln. Können arterielle Blutungen durch Constriction nach Esmarch gestillt werden, so geschehe dies, jedoch bezeichne man solche Fälle dem Feldlazareth als „dringende". Schussfracturirte Glieder sind nach Anlegung des Wundverbandes durch Schienen, am besten durch Tapetenspan in Verbindung mit gestärkten Binden, nicht aber durch Gipsverbände zu immobilisiren. Im Lazareth bleiben alle gut und sicher angelegten Verbände, deren Träger fieberlos sind und sich wohl befinden, vorläufig unberührt. (Liegt eine Constriction, so ist natürlich sofort zu unterbinden bezw. zu amputiren oder zu reseciren.) Jede Temperatursteigerung um mindestens 1—1½ ° C. bei einem vor Stunden oder Tagen Verwundeten ist zunächst auf entzündliche Veränderung in der Wunde zurückzuführen, und selbst wenn Heilung unter dem Schorf eingetreten ist, bleibt der Verdacht eines entzündlich eiterigen Verlaufs mit all seinen unberechenbaren Folgen: profuser Eiterung mit Senkungen, Jauchung, Splitternekrose, Secretverhaltung, Erysipel, Septikämie, Pyämie, Hospitalbrand etc. aufrecht zu erhalten. Es heisst nun schnell unter antiseptischen Vorsichtsmassregeln sondiren, die Schussöffnung erweitern, lose Knochensplitter herausziehen, Gegenöffnungen anlegen, drainiren und verbinden. Bestehen sicher bösartige Processe in der Wunde, so ist das stagnirende Secret durch den Irrigatorstrom herauszuspülen, lose und halblose Knochensplitter sind zu extrahiren, in alle buchtigen Senkungen sind starke gerade Instrumente, wie Sequester- oder Kornzangen, bis zum Fundus einzuführen und bohrend bis unter die Haut vorzubringen; auf ihnen werden dann Incisionen gemacht, und die so geschaffenen Kanäle durch forcirtes Auseinanderspreizen der Instrumentenbranchen unblutig wesentlich erweitert. Vor Allem aber wird ein der Bettlage entsprechender, sehr weiter, senkrechter Abflusskanal angelegt, welcher, wie die anderen, durch sehr weite, kleinfingerdicke Gummidrains mit möglichst starken Wandungen oder in Ermangelung solcher durch Einlegen von Jodoformgazesträngen in die durch Querschnitte durch Haut, Fasern und Muskeln erweiterten Incisionswunden offen gehalten wird. — Bei inficirten, profus eiternden und jauchenden Schusswunden dürfen der Lister-Verband und ihm ähnliche typische Verfahren ebensowenig Anwendung finden wie Jodoformgazetamponade, Jodoformeinpulverung und Einlegen von Jodoformstäbchen. Vielmehr sind hier energisch aussaugende und das ausgesaugte Secret in sich energisch desinficirende, anfänglich häufig zu erneuernde

feuchte Verbände ausserhalb der Wunde am Platze. Als vorzüglich wirksam erprobte Langenbuch ein mehrfach zusammengelegtes, die Wunde weit überragendes Polster von sublimatisirter hydrophiler Verbandwatte oder Bruns'scher Holzwolle in 0,5—1⁰/₀₀ige Sublimat-Kochsalzlösung getaucht und mässig ausgedrückt, behufs längerer Feuchthaltung mit wasserdichtem Stoff überdeckt oder täglich mehrmals von aussen mit Sublimatlösung wieder angefeuchtet. Auf das Feuchthalten der Watte legt Langenbuch grossen principiellen Werth, da nur in nasser Watte die Wundflüssigkeit sich gleichmässig vertheilen kann.

Einen kurzen Leitfaden der Kriegschirurgie sollen nach des Verfassers Absicht bieten und bieten in sehr ansprechender Weise v. Mosetig-Moorhof's Vorlesungen über Kriegschirurgie (Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg. 8. 228 S.). Anknüpfend an Fälle seiner Station hat v. Mosetig-Moorhof die Fragen der Kriegschirurgie nach ihrem neuesten Standpunkt besprochen. Den allgemeinen Theil bilden Vorträge über antiseptische Wundbehandlung, Wundsepsis, allgemeine chirurgische Eingriffe, Blutstillungsmethoden, Blutersatz, accidentelle Erkrankungen und Localanästhesie, während im speciellen Theil die Verletzungen nach ihrem regionären Vorkommen abgehandelt werden. Der von v. Mosetig-Moorhof bevorzugte Verband ist „der reine Jodoformverband": die Wunde wird mit reinem Wasserleitungswasser mit oder ohne Salzzusatz (0,6 ⁰/₀), mit Aqua destillata oder schwacher Kali hypermanganicum-Lösung abgespült, und Jodoform in Pulver- oder Emulsionsform aufgetragen oder Jodoformgaze aufgelegt. Darüber kommt impermeabler Stoff, Deckverband aus hydrophiler Watte und eine Binde. Bei septischen Wunden räth er zu desinficirender Berieselung und darauffolgendem kräftigen Einreiben von Jodoform oder zum Ausgiessen der Wundhöhlen mit 5⁰/₀iger Jodoformemulsion mit nachfolgender Drainage und Occlusion. Schädelhautwunden sollen, selbst wenn sie ganz glatte Ränder haben, im Felde nicht genäht, sondern mit aseptischem Dauerverband versehen werden. Ebenso sollen frische penetrirende Brustwunden nicht genäht, sondern nach erfolgter Reinigung mit Jodoformpulver bestäubt, mit einem an 3 Seiten mit Chloroform angeklebten, ca. 8 qcm grossen Stück Guttaperchapapier und dann einem Watteverband bedeckt werden. Die traumatische Peritonitis theilt v. Mosetig-Moorhof in eine adhäsive und septische. Die Laparotomie hält er für indicirt bei 1) heftiger, sonst unstillbarer, intraperitonealer Blutung behufs

directer Blutstillung, 2) drohender oder vorhandener septischer Peritonitis, um die Eintrittspforten septischer Stoffe in den Bauchfellraum zu schliessen und das Cavum abdominis zu reinigen und zu desinficiren, 3) zweifelhafter Diagnose, um den günstigen Zeitpunkt zur Rettung des Verwundeten durch die Operation nicht zu versäumen. Diese wenigen Hinweise auf den reichen Inhalt des Buches müssen hier genügen.

Penetrirende Bauchwunden will Augagneur (Prov. méd. Nr. 4) stets exspectativ behandelt wissen, wenn es sich nicht um ausgedehnte Eröffnung der Bauchhöhle durch eine Granate oder ein scharfes Instrument handelt. Nach Augagneur bestehen die Gefahren der Bauchwunden in Blutung, im Shok und Peritonitis. Eine Blutung könne, da man meist nicht wisse, welches Gefäss blute, und es also erst aufsuchen müsse, da aber andererseits nur von einer schleunigen Unterbindung ein Erfolg zu erwarten sei, die Laparotomie nicht indiciren, ebensowenig der Shok, dagegen könne Peritonitis zur Eröffnung der Bauchhöhle zwingen. Man vergesse aber nicht, dass die Kugel an sich keine Symptome zu machen brauche, ferner dass kleine Geschosse (unter 8 mm Durchmesser) den Magen und Darm durchbohren könnten, ohne Austritt von Bauchinhalt, die gewöhnlichste Ursache der Peritonitis, zu veranlassen, endlich dass beginnende perforative Peritonitis nur bei Austritt von Darminhalt, Blut im Erbrochenen, im Urin und Stuhl mit Sicherheit zu diagnosticiren sei. Gewöhnlich könne man die Peritonitis erst aus dem steilen Ansteigen der Temperatur diagnosticiren. Augagneur räth deshalb, nie zu operiren, wenn die Temperatur des Verletzten normal oder subnormal ist.

Auch Le Dentu (Gaz. méd. de Paris Nr. 23) will das Eintreten der Peritonitis abwarten, ehe er bei penetrirenden Bauchwunden durch Schusswaffenprojectile operativ vorgeht. Als Symptome, welche operatives Eingreifen indiciren, nennt er: blutige Ausleerungen, ein- oder mehrmal auftretend, Angstgefühl, Beschleunigung der Athmung, Kaltwerden der Extremitäten, Erbrechen, zunehmender und durch Stimulantien nicht zu hebender Collaps. Nach 15 Stunden bieten Laparotomien keine Aussicht auf Erfolg mehr. Rein operative Laparotomien verwirft Le Dentu.

Für ein möglichst baldiges operatives Vorgehen bei Bauchschusswunden im Kriege durch Gewehrgeschosse spricht sich Chauvel (Bull. et mém. de la soc. de chir. Bd. 13, S. 28) auf

Grund der von Nimier während der Expedition nach Tonkin gesammelten Fällen aus. Nimier, welcher unter 109 Bauchschusswunden 41 nicht penetrirende (1 gestorben) und 68 perforirende Wunden mit 53 Todesfällen (78 %) verzeichnet, war der Ansicht, dass wegen der schwer durchführbaren Antisepsis im Felde der Laparotomie rein medicamentöse Behandlung mit Opium vorzuziehen sei. Chauvel gründet seine Ansicht auf den Umstand, dass von den 38 binnen 24 Stunden Gestorbenen 27 erst 12—20 Stunden nach der Verwundung starben, während welcher Zeit der bei der sonstigen conservativen Behandlung in seiner Zeit nicht mehr allzu beschränkte Militärarzt sicher hätte operativ vorgehen können, sowie darauf, dass es sich bei den meisten Geheilten kaum um perforirende Schüsse gehandelt haben könne.

Bei Bauchschusswunden neigt Parker, wie die Mehrzahl der amerikanischen Aerzte (Chir. Centralbl. S. 873) zum operativen Eingreifen, sobald die Diagnose sicher gestellt werden kann. Im Zweifelsfall hält er eine Probeerweiterung der Einschussöffnung für statthaft. Bei feststehender Diagnose (Shok, Uebelkeit, Erbrechen, umschriebene Dämpfung, Blut im Urin, Darminhalt in der Wunde, Aufhebung der Pulsation in einer Femoralarterie bei Verletzung der Iliaca) zieht Parker die Incision in der Medianlinie der Erweiterung des Einschusses vor, bei Darmverletzung am Mesenterialtheil: Resection des Darms mit keilförmiger Excision des zugehörigen Mesenterialtheils, sonst: Auffrischung der Darmwundränder und Naht mit Seide. Leber- und Milzwunden erfordern tiefgreifende Nähte, bei schwerer Verletzung: Exstirpation. Perforirende Nierenwunden machen Exstirpation nöthig. Um keine Verletzung zu übersehen, ist der Darm in ganzer Länge systematisch zu besichtigen.

Zum Beweis, dass es bei penetrirenden Bauchverletzungen nicht immer genügt, die durch die Wunde sichtbaren und aus derselben prolabirten Theile der Unterleibshöhle bezüglich Blutung und Verletzung zu inspiciren, es vielmehr, um eines therapeutischen Erfolgs sicher zu sein, nöthig sein kann, alle im Bereich der Verletzung liegenden Theile der Bauchhöhle zu inspiciren, und es dazu vielfach nöthig sein wird, die Bauchdeckenwunde zu erweitern, berichtet Pfeiffer (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 338) einen Fall, bei dem eine einem Soldaten beigebrachte Stich- und Schnittwunde der linken mittleren Bauchgegend mit 5 Seidennähten geschlossen wurde, nachdem ein vorgefallenes Stückchen Netz zurückgebracht

und die durch die verletzte Stelle sichtbaren Darmtheile unverletzt gefunden worden waren. Der Verletzte starb nach 53 Stunden unter den Erscheinungen einer profusen Blutung, welche, wie die Section ergab, aus einer kleinen Gekrösarterie der Mesaraica superior stammte.

Ueber die Darmresection mit nachfolgender Wiederherstellung der Continuität des Intestinalkanals durch die Naht hat Stabsarzt Dr. Heineken (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 17) eine Studie veröffentlicht, welche zu folgenden Resultaten kommt:

1) Die Darmresection ist indicirt bei

a) gewissen Formen von Darmfisteln, bei welchen die Anwendung indirecter Methoden unsicher ist oder überhaupt nicht zum Ziele führen würde,

b) Tumoren sowohl des Darmes selbst als des Mesenteriums und anderer Bauchorgane, wenn die Exstirpation ohne Beeinträchtigung des ersteren nicht möglich ist,

c) Darmverschluss infolge von Invagination, deren Entwickelung misslungen ist, von Invagination mit Prolaps durch den After und von narbigen Stricturen,

d) gewissen Verletzungen des Darmkanals durch äussere Gewalt.

2) Gangrän des Darmes ist als Contraindication zu betrachten.

3) Die Ausführung muss streng aseptisch und mit möglichster Vermeidung einer Abkühlung der Bauchhöhle stattfinden.

4) Der Abschluss des Darms wird am sichersten durch elastische Compressorien mit gleichzeitigem provisorischem Abschluss der Bauchhöhle bewirkt.

5) Die Lembert-Czerny'sche doppelreihige Naht ist die einfachste und sicherste Nahtmethode.

6) Die Reposition des Darms gewährt den besten Schutz für die Naht.

7) Die Drainage der Bauchhöhle ist überflüssig und wegen der möglichen Vermittelung einer Infection von aussen gefährlich.

8) Zur Nachbehandlung sind in den ersten 14 Tagen Ruhe, strengste Diät und Opiat in kleinen Dosen erforderlich.

9) Nach der Heilung muss ein Bruchband getragen werden.

Ueber die Oesophagotomie bei Fremdkörpern hat G. Fischer (Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Nr. 25, S. 565) eine Zusammenstellung gemacht, nach welcher die Mortalität bei dieser Operation 20 % beträgt. Meist wird nach einigen Wochen völlige

Heilung erzielt. Stricturen oder Folgen von Verletzung der Aeste des N. recurrens (Heiserkeit und Husten) sind selten. Die häufigste Todesursache ist Ulceration der Speiseröhre und Erschöpfung infolge behinderter Nahrungszufuhr oder infolge ersterer oft Halsemphysem, Mediastinalabscess, Pleuritis. Der Tod tritt übrigens öfter infolge des Umstandes ein, dass die Operation zu spät vorgenommen wird. Nach vergeblichen Versuchen der Entfernung auf unblutigem Wege soll ein Fremdkörper operativ spätestens am Ende des folgenden Tages durch Oesophagotomie entfernt werden. Bei der Operation geht man nach Ausführung des Hautschnitts, stumpf die Theile auseinander trennend, in die Tiefe und lässt die Weichtheile wie die grossen Gefässe in der unverletzten Gefässscheide mittels breiter stumpfer Haken auseinander ziehen. Den Oesophagus sieht man als fleischroth längsgefasertes Rohr, welches beim Schlingen Contractionen zeigt, und in dem man, wenn der Fremdkörper nicht fühlbar ist, die als Wegweiser per os eingeführte Schlundsonde fühlt. Lässt sich der Fremdkörper nicht durch die Incisionswunde entfernen, so kommt das Hinschieben nach dem Mund oder Magen in Betracht. Bei genügend früh ausgeführter Oesophagotomie empfiehlt Fischer, die Wunde durch Naht zu schliessen: Naht durch die ganze Dicke des Oesophagus oder nur durch die Schleimhaut. Bei Perforation, Gangränescenz, Infiltration oder Abscessbildung in der Speiseröhre bleibe die Wunde offen. Der Operirte soll nicht mit der Schlundsonde, sondern wenige Stunden nach der Operation mit etwas flüssiger, später mit breiiger Nahrung in kurzen Zwischenräumen mit möglichster Vermeidung von Nährklystieren ernährt werden.

Zum Nachweis metallischer Fremdkörper im menschlichen Körper empfiehlt Kälin (Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Nr. 25, S. 82) das zuerst von Kocher beim Aufsuchen einer im Daumenballen sitzenden Nadel angewendete Galvanometer oder an dessen Stelle die astatische Doppelnadel an einem Kokonfaden in einem Glas-Kupfergehäuse aufgehängt. Versuche ergaben, dass nur grössere Metallkörper direct ablenkend wirkten, kleinere aber erst nach Magnetisirung mittels eines Ruhmkorff'schen Elektromagneten. Das Magnetisiren gelang leicht bei Fremdkörpern innerhalb der Extremitäten, schwierig in anderen Körperregionen.

Auch Graser empfiehlt das Aufsuchen metallischer Fremdkörper durch die Magnetnadel (Münch. med. Wochenschr.

Nr. 15). Es gelang Graser, ein in einem Arm befindliches, mit anderen Mitteln nicht aufzufindendes Nadelstück mit einem sehr starken Elektromagneten nachzuweisen und die Lage des einen Pols festzustellen.

Ueber die Wirbelerkrankungen Erwachsener, namentlich auch von Soldaten, und deren Ursachen hat Horzetzky (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 385) Folgendes festgestellt: Lediglich durch Bluterguss bewirkte Lähmungserscheinungen des Rückenmarks pflegen binnen einigen Wochen zu verschwinden. Bei länger dauernder Lähmung und wenn es zu Atrophie und Contracturen der erst gelähmten Muskeln kommt, ist nicht ein Bluterguss, sondern Refraction oder Compression eines Wirbelkörpers als veranlassendes Moment der Lähmung anzunehmen. Wirbelbrüche erfolgen meist bei Einwirkung indirecter Gewalt nicht an der Stelle der stärksten Biegung, sondern an den Verbindungen eines sehr biegsamen und eines relativ unbiegsamen Theils: an den Uebergängen des Cervical- zum Dorsal- und des Dorsal- zum Lumbaltheil. Die Bruchfläche der queren und schrägen Wirbelbrüche verläuft gewöhnlich von hinten und oben nach vorn und unten; daraus resultirt das Herabsinken des obern Wirbeltheils nach vorn und hierdurch winkelige Knickung und Verengerung des Wirbelkanals. Das wichtigste Symptom bei Wirbelbrüchen bildet die motorische und sensible Lähmung aller Körpertheile, deren Nerven unterhalb der Bruchstelle entspringen. Bei fast allen Wirbelbrüchen findet sich Lähmung der unteren Gliedmaassen, der Blase und des Mastdarms. Auf Harn- und Stuhlverhaltung folgt bald Harnträufeln und Unfähigkeit, den Stuhl zu halten. Bei Verletzung der 2 oberen Halswirbel sind die Dreh-, der 5 unteren die Beugebewegungen des Kopfes behindert. Brüche der 5 oberen Halswirbel können durch Läsion des Athmungscentrums bezw. der Ursprünge der Nn. phren. sofort tödten. Brüche vom 4. Hals- bis 3. Brustwirbel können die oberen Gliedmaassen lähmen, bei solchen vom 6. Hals- bis mit 2. Brustwirbel wird Pupillenverengerung beobachtet. Auch bei Verletzung unterhalb des 3. Brustwirbels kommt Lähmung der Arme vor. Wegen schwieriger Fixation der Bruchenden kommen Wirbelbrüche langsam zur Consolidation und entstehen oft Pseudarthrosen. Druckbrand ist öfter Folge continuirlichen Druckes als aufgehobener Innervation. Besserung zeigt sich zuerst durch Functioniren der Blase und des Mastdarms, Wiederkehr der Sensibilität und Motilität, welcher Kribbeln oder krampfhafte, schmerzhafte Zuckungen meist vorhergehen. Erst

nach erfolgter Consolidation bekämpfe man die Paralyse durch Strychnin (0,002 p. dosi), durch warme Bäder und Elektricität. Bei Wirbellochschüssen führe man einen Drain bis in den verletzten Wirbel. Wirbelverrenkungen sind sehr selten, am häufigsten zwischen 4. u. 6. Hals-, zwischen 11. Brust- und 2. Lendenwirbel, zwischen 4. Lendenwirbel und Kreuzbein. Solche Verrenkungen, welche seltener Störungen der Sensibilität und Motilität als Wirbelbrüche veranlassen, richte man ein durch Zug und Gegenzug von Assistenten und gleichzeitigen Druck und Gegendruck. Deformitäten der Wirbelsäule infolge nicht reponirter Verrenkungen lassen sich durch längere Suspension bedeutend bessern. Häufig stellen sich schleichende Wirbelerkrankungen bei Scrophulose, Tuberculose und Syphilis ein. Die chronische Wirbelentzündung betrifft nur die Wirbelkörper. Durch Compression der erweichten Wirbelkörper entsteht die Kyphose, durch Erschlaffung der Muskeln und Bänder die Skoliose.

Ueber die isolirte Luxation des Radiusköpfchens nach vorn stellte Radestock (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 331) durch Versuche an der Leiche Folgendes fest:

1) Die Luxation des Radius nach vorn entsteht bei forcirter Pronation, indem der Radius an seiner Kreuzungsstelle mit der Ulna auf letzterer ein Hypomochlion findet; dadurch wird das Capit. rad. stark gegen die vordere Kapselwand angedrängt und zerreisst sie.

2) Die Rissstelle ist eine typische: da wo sich das Lig. lat. ext. in einen vordern und hintern Schenkel theilt.

3) Beim Austreten des Radiusköpfchens wird das Lig. annulare stark gespannt; ist das Band schwach, so reisst es infolge zu grosser Spannung soweit ein, um das Köpfchen vollständig luxiren zu lassen; ist es aber fester als der Knochen, so reisst das Band den Proc. coron. ulnae ab.

4) Von der das Gelenk umgebenden Muskulatur leidet vor Allem der M. supin. brevis, dessen Bauch mehrfach einzureissen pflegt.

5) Die Luxatio anterior radii entsteht auch durch forcirte Supination; meist bricht zwar der Radius durch Anstemmen an die hintere Ulnakante, sobald es nicht zu einer ausgedehnten Zerreissung des Lig. lat. ext. kommt; zeigt sich aber der Radius widerstandsfähiger als das Lig., so zerreisst letzteres an der typischen Stelle zwischen äusserem und innerem Bandschenkel, und der Radiuskopf luxirt nach aussen. Aus dieser Verrenkung nach aussen entsteht secundär die Luxatio anterior, sobald die Hand in Pronation zurückgeführt wird.

6) Das Zustandekommen einer Luxatio anterior radii erfordert sowohl auf dem Wege forcirter Pronation oder Supination, als auch durch Einwirken directer Gewalt einen bedeutenden Kraftaufwand.

Wenn bei Repositionsversuchen das Lig. annulare dem Radiusköpfchen den Weg verlegt, und die Einrichtung (durch Extension, Supination und directen Druck auf das Radiusköpfchen) in Narkose missglückt ist, so empfiehlt Radestock, sogleich, nachdem sich die Geschwulst gesetzt hat, mit activer und passiver Bewegung des Gelenks zu beginnen, da in 3 Fällen die Function dann noch eine befriedigende wurde, erst spät aber operativ vorzugehen und zwar die leicht ausführbare und ein gutes functionelles Resultat ergebende Resection des Radiusköpfchens anzuwenden.

Zur Technik der Unterschenkelamputation empfiehlt Obalinski (Chir. Centralbl. S. 945) zur Vermeidung des Durchbrechens des scharfen Tibiarandes durch die sie bedeckenden Weichtheile die Bildung zweier seitlicher U-förmiger gleicher Muskellappen und Vereinigung derselben mit 2 Reihen von Nähten: Platten- und Knotennähten derart, dass die obere Plattennaht gänzlich ausserhalb des zurückgebliebenen Tibiaknochenstumpfes zu liegen kommt, so dass der die beiden Platten verbindende Silberdraht sich wenigstens 1 cm oberhalb des Sägerandes an der Vorderfläche der Tibia anstemmt. Durch diese Naht werden die Weichtheile nach Art eines Hahnenkammes oberhalb der Tibiakante zusammengehalten: Obalinski nennt deshalb seine Methode die Hahnenkammmethode. Auch beim zweizeitigen Zirkel- und Manchettenschnitt ist sie anwendbar: man hält die Weichtheile über dem Knochenrande in einer Längsfalte durch die Plattennaht zusammen. Der Kamm gleicht sich nach Vernarbung der Wunde ganz aus.

Als Abortivbehandlung des Furunkels empfahl Bidder (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14) parenchymatöse Injection von 3%igem Carbolwasser. Die Nadel wird 1—2 cm vom Centrum des Furunkels entfernt, schräg eingestochen und bis zum Eiterherd vorgeschoben. Bei kleinen Furunkeln macht man nur einen Einstich und injicirt einige Tropfen, bei grösseren injicirt man durch 2—4 Einstiche 2—4 Spritzen voll. Der Furunkel wird dann mit Carbolumschlägen, Mercurial- oder Heftpflaster verbunden. Der Schmerz dauert nicht lange; ist Fieber da, so verschwindet es am nächsten Tag, ebenso die Infiltration. Nach 3—4 Tagen Granulationsbildung, dann rascher Verschluss. Bei diesem Verfahren konnte Bidder

von Incisionen ganz absehen. In der Discussion rieth v. Bergmann bei Panaritien nicht erst Fluctuation abzuwarten, sondern zeitig zu incidiren und in phlegmonösen Herden nicht zu wühlen, um die Entzündungserreger nicht ins benachbarte Gewebe zu überpflanzen.

Ein ätiologisch bemerkenswerthes rein spongiöses Osteom im M. extensor cruris quadriceps exstirpirte Meinhold (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 340). Dasselbe war durch Hufschlag beim Abschirren der Pferde im Bivouak gegen die Innenseite des rechten Oberschenkels entstanden und war in derbes, straffes Bindegewebe eingelagert, parostal ausser jeglicher Verbindung mit dem Femur. Es hatte sich binnen 3 Wochen zu einer Grösse von $12:3^1/_2:2^1/_2$ cm entwickelt.

Ueber einen Exercirknochen im rechten Deltamuskel als Ursache einer Reflexneurose berichtete Düms (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 321). Bei einem Rekruten fand sich im rechten M. delt., zwei Finger breit von der Achselfalte entfernt und in gleicher Höhe mit derselben, eine pflaumengrosse Geschwulst, in ihrem grössten Durchmesser dem Verlauf der Muskelzüge folgend, verschieblich. Die sie bedeckende Haut war normal gefärbt und abhebbar. Bei blosser Berührung war die Geschwulst nicht schmerzhaft, wurde der Druck aber sehr verstärkt, oder liess man den Mann das Gewehr beim Gewehranfassen scharf in die Schulter einsetzen, so traten im Vorderarm und den Fingern Schmerzen auf, ähnlich denen nach Quetschung des N. ulnaris am Condyl. int. Der Mann konnte dann das Gewehr nicht festhalten, da sich im ganzen Arm zitternde Bewegungen einstellten. Die Geschwulst hatte sich binnen 2 Monaten entwickelt. Düms exstirpirte die Geschwulst, vereinigte den Muskel durch 3 tiefe Nähte mittels Catgut, die Haut in gleicher Weise und legte in den unteren Wundwinkel 4 Catgutfäden als resorbirbaren Drain ein. Am 11. Tage war die Wunde per primam verheilt, und nach weiteren 8 Tagen wurde der Mann zum Dienst entlassen, den er von da an anstandslos versah. Düms zeigt, dass dies von ihm genau beschriebene Osteom vom Bindegewebe seinen Ausgang genommen hat. Die Schmerzen im Vorderarm und die Zitterbewegungen erklärt Düms für Reflexneurose.

Die Ruptur eines grösseren Arterienastes durch übermässige Dehnung des Arterienrohres infolge eines Klimmzugs und Langhanges beobachtete Pfeiffer (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 543) bei einem Grenadier, bei welchem nach Ausführung der genannten

Uebungen am Querbaum eine kolossale Volumzunahme der rechten Brustdrüse (das Doppelte einer gut entwickelten weiblichen Brust). Durch ruhige Lagerung, hydropathische Umschläge und Massage wurde Heilung erzielt.

Den Galvanismus als Mittel zur Erkennung von Simulationen im Bereich des Gehörvermögens empfiehlt Eichbaum (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 531) von der Erfahrung ausgehend, dass der gesunde menschliche Gehörnerv auf galvanische Reize in ganz bestimmter Weise reagirt. Ausser einer Normalformel bespricht er die Reaction bei Hyperästhesie des N. acusticus, herabgesetzter Erregbarkeit der Nerven, Hyperästhesie mit paradoxer Reaction, quantitative und qualitative Aenderung, sowie Umkehr der Normalformel.

Die Behandlung der traumatischen Epilepsie wird, wie v. Bergmann ausführt (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. H. 8), immer mehr in das Gebiet der Chirurgie fallen, welche die Aufgabe hat, einerseits die dicht über den motorischen Rindenfeldern gelegenen Narben und narbigen Massen, andererseits dasjenige Centrum, von dem jedesmal der Anfall ausgeht, zu entfernen. Ersteres thaten schon zahlreiche Chirurgen der vorantiseptischen Zeit (Eccheverria berichtet über 65 %, Walsham über 58 % Heilungen von Epilepsie durch Trepanation). Die methodische Entfernung der Narben von der Hirnoberfläche aber ist, trotz eines hierhergehörigen Falles von Wiesmann, in welchem mit Erfolg in die hochgradig ödematöse Pia eingeschnitten wurde, erst seit Mittheilung eines Falles von Horsley (s. S. 142) in das allgemeine Interesse gerückt worden.

v. Bergmann wirft die Frage auf, ob nicht in Fällen, in welchen stets von ein und demselben Centrum der Hirnrinde der epileptische Anfall ausgelöst wird, die Excision dieses Rindenfeldes deshalb heilsam wirken könne, weil wir es gewissermaassen als das anatomische Substrat der Krankheit ansehen müssen, und ist geneigt, sie auf Grund von Thierexperimenten zu bejahen.

In einem Falle versuchte v. Bergmann, die Epilepsie durch Exstirpation eines bestimmten Rindenfeldes zu heilen. Er findet die Ursache des Misserfolgs in seinem Falle in dem Fehlen eines typischen Ablaufs des Anfalls, in der langen Dauer, dem Bestehen secundärer Degenerationen, endlich dem Fehlen von Erscheinungen, welche in den corticalen Formen der Epilepsie nach Jackson's Beschreibung zu erwarten waren; den Paralysen und Paresen, welche den Krämpfen

zu folgen pflegen, endlich dem Fehlen von Störungen der sensiblen Sphäre, des Tastsinns und Muskelgefühls.

v. Bergmann plaidirt dafür, die chirurgische Hülfe nur den Fällen zuzuwenden, welche das volle reine Bild der traumatischen Rindenepilepsie bieten: solche Fälle, welche der constante Beginn in einer Muskelgruppe auszeichnet, weiter die typische Ausbreitung auf die gleiche und entgegengesetzte Körperseite, endlich die vorübergehenden oder längere Zeit anhaltenden Hemiparesen und wirklichen Paralysen in den zuerst von den Krämpfen heimgesuchten Muskelgebieten. Dagegen sind von der chirurgischen Hülfe auszuschliessen diejenigen Fälle, wo das Krampfstadium blitzähnlich und plötzlich beginnt, Patient mit einemmal zu Boden stürzt, der Kopf sich nach hinten biegt, der Rumpf opisthotonisch sich krümmt, der Daumen sich einschlägt, und die Zähne fest aufeinander gepresst werden, wo diesem nur wenige Secunden währenden tonischen Krampfzustande die clonischen Krämpfe, die ruck- und stossweisen Zerrungen und Zuckungen, stürmisch und gleichzeitig im Gesicht und allen Gliedern folgen. In allen Fällen gut charakterisirter Jackson'scher Epilepsie sind greifbare Veränderungen der Hirnrinde vorhanden, liegt nicht bloss die Neurose, sondern ein makroskopisch veränderter, ein sicht- und fühlbarer Krankheitsherd vor. Es ist nun Sache der modernen Chirurgie dasjenige Rindenfeld zu entfernen, dessen Reizung sich in den zuerst und allein zuckenden Muskeln offenbart.

Ausser dem directen Eingriff in die Oberfläche des Hirns kennt v. Bergmann nur noch eine Indication für die Behandlung der traumatischen Epilepsie: die Excision der Narbe, aber nur der Narbe, welche aus ganz bestimmten Gründen für den Erreger der Epilepsie angesehen werden muss.

Einen interessanten Beitrag zur Aetiologie des Abdominaltyphus lieferte Gelau (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 266). Derselbe kam im Verlauf einer sich über 11 Jahre hinziehenden Typhusepidemie, welche fast nur die Mannschaften einer einzigen Batterie und zwar nur die Fahrer der Batterie betraf, nach Ausschluss der Wohnung, des Trinkwassers, der Latrinen als ätiologischer Momente, zu der Ansicht, dass nur die durch eingetrocknete Kothreste beschmutzten Reithosen die Träger der Ansteckung sein könnten. Hat sich im Gesässtheil der Reithosen aus inficirten Darmentleerungen der Typhusbacillus niedergeschlagen, so wird er in dem weitmaschigen Gewebe des Unterfutters einen Schlupfwinkel finden, aus dem er nach Monaten, durch Klopfen und Bürsten vertrieben,

durch Uebertragung auf den Darmkanal oder mittels Athmung bei der bekannten Dauerhaftigkeit der Typhusbacillensporen von Neuem die Krankheit erzeugen kann. Die auf Betrieb des Verfassers eingeleitete Desinfection liess die seit 11 Jahren fortlaufend vorkommenden Typhuserkrankungen aufhören.

Ueber den Verlauf des Typhus in heissen Klimaten hat Blanc (Arch. de méd. mil. Bd. 9, S. 18) in Tunis eine werthvolle Arbeit geliefert, welche zu folgenden Resultaten kommt: Der Abdominaltyphus ist in heissen Gegenden und Jahreszeiten häufiger und schwerer. Aetiologisch wichtig sind Sonnenstich, Hitzschlag, plötzlicher Temperaturwechsel. Unter den Symptomen ist die Diarrhoe seltener, Verstopfung häufiger. Es wird deshalb selten Meteorismus und Ileocöcalgeräusch beobachtet; Roseolen treten spärlich auf. Von Seiten des Nervensystems ist bemerkenswerth die Adynamie, welche um so grösser ist, je geschwächter der Organismus bei Beginn der Krankheit war. Von Seiten der Haut besteht grosse Neigung zu profusem Schweiss, Furunkel- und Abscessbildung. In Bezug auf Militärhygiene ergibt sich aus den gemachten Beobachtungen, dass die allgemeine Regel, Truppen nicht mit Beginn der warmen Jahreszeit in tropische Gegenden zu schicken, besondere Beachtung verdient, wenn diese Gegenden zugleich anerkannte Typhusherde sind. In erster Linie sind bereits acclimatisirte oder eingeborene Truppen zu verwenden, weil diese für die Ansteckung weniger empfänglich sind. Sobald Typhus in einem Truppentheil auftritt, darf dieser nicht zu sehr angestrengt werden. In sehr heissen Gegenden sind die Evacuation Typhöser, wie Zeltlager, zu vermeiden. Am besten werden Typhuskranke in luftigen Sälen massiver Bauwerke untergebracht. Die Kaltwasserbehandlung ist in heissen Ländern wegen der Höhe der Wassertemperatur nicht ausführbar. Den Vorzug verdienen Einpackungen, bei welchen die Abkühlung eine beträchtlichere ist. Die Genesung erfolgt in heissen Ländern sehr langsam; Beurlaubungen in minder warme Länder sind durchaus nothwendig.

Die Bedeutung der functionellen Störungen und organischen Fehler des Herzens behandelte Duponchel in einer preisgekrönten Arbeit, und ebenso Couttan (Arch. de méd. mil. Bd. 9, S. 177 u. 265), welch' letzterer eine vollständige Bibliographie der Ueberanstrengung des Herzens gibt.

Für die Behandlung der Varicocele werden (Arch. de méd. mil. S. 327) empfohlen: zunächst Suspensorium, Ruhe, kalte Waschungen

und Vermeidung sexueller Aufregung, und wenn diese Mittel die Schmerzhaftigkeit nicht bannen und das weitere Wachsthum der Geschwulst nicht sistiren: operatives Vorgehen mittels der Ligatur allein nach Nicaise oder vermittels der Entfernung eines Theils des Scrotum nach Guyon.

Bei schweren Malariainfectionen ist, wie Blanc ausführt (Arch. de méd. mil. Bd. 9, S. 451), bei bestehenden äusseren Blutungen die Prognose vorsichtig zu stellen wegen der Gefahr einer Hirnblutung, welche fast stets in der Rinde sitzt — im Gegensatz zur primären Apoplexie —, meist sogar in den Meningen, und sich klinisch durch Convulsionen und Contracturen darstellt. Während des apoplectischen Anfalls ist die Temperatur meist eine mittlere, gleich weit entfernt von der Höhe der Fieberperiode und der Tiefe des Schweissstadiums. Anatomisch bemerkenswerth sind die Melanämie und Melanose der Organe, die stets vorhandenen miliaren Blutungsherde und die selten vorkommenden Parenchymblutungen von Unterleibsorganen.

Nach Antony (Arch. de méd. mil. Bd. 10, S. 21) war Antipyrin bei Malaria in 9 Fällen (nie über 1,5 pro dosi) wirksam, in denen Chinin wirkungslos gewesen war.

Die Syphilis in ihrer Rückwirkung auf die Berufsarmeen im Frieden und im Kriege und die Möglichkeit ihrer thunlichsten Eindämmung behandelt Zemanek (Wien, Perles). Zemanek weist auf die Häufigkeit der Syphilis, auch der schweren Formen in allen Armeen hin, welche besonders in grossen Kriegen grosse Dimensionen anzunehmen pflegt. Sie wird von den Armeen oft auf Landstriche verbreitet. So brachte Cromwell's Invasion die „Sibbens" nach Schottland, die aus dem 7jährigen Kriege heimkehrenden Schweden in ihre Heimath die „Radesyge". 1810 trat in Serbien die von russischen und türkischen Truppen importirte „Frenga", 1828 nach dem russisch-türkischen Kriege in Bulgarien und Rumänien die „Boala" auf. Während der neueren Feldzüge pflegen Primäraffectionen selten zu sein, aber unmittelbar nach jedem Feldzuge wächst die Zahl der Syphilitischen sehr rasch. In Oesterreich erkrankten 1885 in der Armee 17 275 Mann mit 639 451 Krankheitstagen, welche 269 666 fl. Unkosten verursachten. Analoge Verhältnisse bestehen in den Armeen von Deutschland, England, Frankreich, Italien, der Niederlande und Russland. In der deutschen wie österreichischen Marine herrscht die Syphilis noch stärker als in den

Landarmeen. Nach den Beobachtungen im letzten russisch-türkischen Kriege verzögert Syphilis die Heilung von Knochenwunden, führt oft zu Gangrän und vereitelt plastische Operationen. Prophylactisch empfiehlt Zemanek Folgendes: 1) Regelung der Prostitution, zwangsweise periodische Untersuchung, event. Retention der Prostituirten; 2) Eindämmung der geheimen Prostitution; 3) Aufstellung eigener Amtspersonen zur Ueberwachung der sanitären Verhältnisse bezw. der Prostitution; 4) Belehrung der Prostituirten über die Symptome der Syphilis durch Aerzte; 5) strenge Ueberwachung und ärztliche Untersuchung der Mannschaft; 6) zwangsweise Isolirung aller Syphilitischen; 7) Belehrung der Mannschaften über Symptome und die Gefahr der Vernachlässigung durch Aerzte; 8) Sorge für zweckmässige Verwendung der Zeit in dienstfreien Stunden; Anlegung von Bibliotheken etc.

3. Technische Ausrüstung.

In dem Aufsatze „Rathschläge für die Krankentransportcommission" gibt der durch seine vortreffliche Improvisationstechnik bekannte Oberstabsarzt Port für diesen wichtigen und verantwortungsreichen Zweig des Feldsanitätsdienstes Rathschläge, unter denen wir hervorheben wollen zunächst die Herrichtung von Bauernwagen zum Landtransport Verwundeter, wozu vor Allem eine ausgedehnte Bahrenfabrikation zu improvisiren ist. Diese Bahren sollen nicht über 60 cm breit sein, mit nur kurzen Füssen versehen sein, kurze Griffe und ein unbewegliches Kopfgestell haben. Aus sich kreuzenden 6 cm breiten Blechstreifen aus Conservenbüchsen wird der Lagertheil der Bahre hergestellt, auf welchen eine Matratze oder ein Strohsack zu liegen kommt. Ein 5 m langer Leiterwagen fasst 6 Tragen: 2 am Boden und 4 paarweise gestellt, in der Höhe der oberen Leiterbäume. Die Bahren werden zur Abschwächung der Erschütterung auf Reisigbündel gestellt. Die meist sehr mangelhafte Verpflegung Verwundeter beim Landtransport lässt sich günstiger gestalten durch Mitnehmen eines Wagens, auf dem improvisirte schwedische Kochtöpfe aufgestellt werden, d. h. doppelwandige mit Sägespähnen ausgefütterte Holzkästen, in welchen ein Kochkessel sich befindet, dessen Inhalt man vor der Abfahrt zum Kochen erhitzt. Das System der geschlossenen Krankenzüge empfiehlt Port nur beim ruhigen Gange des Transportgeschäfts, bei einer Verwundetenhochfluth dagegen das offene Transportsystem, bei welchem die Verwundeten bei ihrer Ankunft am Bahnhof nicht

in Sammelquartiere, sondern gleich in Eisenbahnwagen der zur Rückfahrt gerade vorhandenen Güterzüge, welche mechanisch gereinigt und zur Verhütung der Infection durch sich lösende Staubkrusten mit 5fach verdünnter, mit Schlemmkreide versetzter Wasserglaslösung ausgestrichen werden, untergebracht werden. Zur Vermeidung von Uebernachtungsstationen soll jeder Kranke eine gutgepolsterte Bahre erhalten und jeder Wagen einen Schnellsieder. Jeder Güterwagen nimmt auf 6 Bahren mit Matratzen, Decken und Faschinenbrettern für die Kranken, 1 Bahre für den Wärter, 1 Wasserkübel, 1 Nachtkübel, 1 Stechbecken, 1 Kochapparat, 1 Schnellsieder, 7 Essgeschirre, 1 Laterne, Feldstühle, Waschbecken, Handtücher, Anrichtbrett, Kehrbesen, Handbohrer und Schrauben, Leinwandstücke mit rothem Kreuz, Signalflagge, Kerzen-, Holz- und Mundvorrath. Jeder Güterwagen muss ein in sich abgeschlossenes kleines Lazareth darstellen, das mitten unter anderen Güterwagen der Heimath zurollt. (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 1.)

Für die Selbstherstellung von Unterkunftsräumen für Kriegsverwundete gibt Port werthvolle Winke, welche von Seiten der Aerzte, die bei Feldlazarethen thätig zu sein bestimmt sind, alle Beachtung verdienen. Schutz gegen Witterungseinflüsse ist selbst in günstigster Jahreszeit eines der ersten hygienischen Gebote. Selbst in hochcivilisirten Ländern kann der Bedarf an Nothschutzdächern ein enormer werden (z. B. nach der Schlacht bei Sedan). Die Nothschutzdächer müssen noch am Tage der Schlacht selbst zur Aufstellung kommen können, müssen also vorbereitet sein. Zum Transport der auf dem Vormarsch zu Stande gebrachten Nothschutzdächer müsste jedem Lazareth ein Leiterwagen beigegeben werden. Die Nothschutzdächer sollen von primitivster Art und nur für die Verwundeten, nicht aber für das Pflegepersonal bestimmt sein. Sie brauchen nicht höher zu sein, als dass der Verwundete aufrecht darunter sitzen kann. Am einfachsten sind niedrige Leinwandzelte, unter denen bei 5 m Länge und $2^1/_2$ m Breite 4 Bahren Unterkunft finden. Einfachere Handreichungen können den Verwundeten nach Aufhebung der Zeltplane von aussen her geboten werden. Für wichtigere chirurgische Hülfeleistungen wird die Bahre aus dem Zelt hervorgezogen. Diese viermännigen Nothzelte können auch als Wagenplane für Leiterwagen benützt werden. Ein Nothzelt mit Leine, Stangen und Pflöcken wiegt 21 kg; ein Leiterwagen kann bis 30 solcher Zelte fortschaffen, welche über 100 Verwundeten provisorische Deckung schaffen. Müssen bei länger dauerndem Aufenthalt solidere

Unterkünfte gebaut werden, so empfiehlt Port Hütten zu bauen, eben hoch genug, um darin zwischen den Krankenbetten aufrecht zu gehen, aber nicht höher der Sturmsicherheit und Materialersparniss wegen. Stellt man die Bahren im Längsdurchmesser der Hütte auf, so lassen sich bei Schaffung eines mittleren Durchgangs in einem Raum von 7 m Länge, 3 m Breite und $2^1/_2$ m Höhe 6 Bahren unterbringen. Um die den Firstbalken stützenden Ständer nicht in die Mitte stellen zu müssen, construirt man ein Satteldach mit ungleich breiten Dachhälften. Zur Eindeckung der Hütten empfiehlt Port das Blech der ausgebreiteten und flach geklopften Conservenbüchsen, zu grossen Tafeln zusammengelöthet. Das nöthige Loth liefern reichlich die Büchsen selbst. Löthkolben und Blechscheere gehören zu dem vom Lazareth mitzunehmenden Handwerkszeug. Das starke Wärmeleitungsvermögen des Bleches wird durch aufgelegten Rasen vermindert. Die Wände werden aus Blech und Rasenziegel, die Thüren aus gefirnisster Leinwand hergestellt. Der Boden wird mit Lehm gestampft oder gepflastert und im Mittelgang mit Matten belegt. Die Hütten können mittels doppelwandiger Blechöfen aus Conserveblech oder mittels Backsteinöfen geheizt werden. Feldkochherde empfiehlt Port aus Conservenbüchsen und Backsteinen herzurichten.

Dass der Verwundetentransport im Kriege mittels der Flussschifffahrt nicht erst eine Errungenschaft der Neuzeit ist, zeigt Kirchenberger (Militärarzt Nr. 12), indem er folgende Beispiele aus den beiden letzten Jahrhunderten anführt: 1) Transport der Kranken unter den Auxiliartruppen auf der Donau im Türkenkriege 1697—98, 2) Verwundetentransport auf dem Po im spanischen Successionskriege 1703, 3) 1706 im spanischen Succesionskriege auf dem Tartaro, 20 Schiffe mit 254 Mann, 4) in demselben Kriege bei Räumung der Lombardei seitens der Oesterreicher auf dem Po, 5) während des Rakocziaufstandes 1706 auf der Theiss von Szolnok nach Szegedin, 6) 1709 nach Capitulation der Festung Tournay auf der Schelde nach Valenciennes.

Vor den bekannten Desinfectionsapparaten von Schimmel & Comp. in Chemnitz, welche auf den Koch'schen Principien beruhen, haben nach der Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 9 die Henneberg'schen Desinfectoren, welche gleichfalls mit strömendem, nicht gespanntem Wasserdampf von 100° arbeiten, den Vorzug, dass sie keiner besonderen Dampfkesselanlage bedürfen, sondern dass die

Dampferzeugung in einem mit Wasserstandsmesser versehenen, leicht nachzufüllenden, gusseisernen Wasserkessel, dessen Wände zur Vergrösserung der Heizfläche nach innen vorspringende Rippen haben, durch directe Feuerung bewirkt wird. Den Desinfectionsraum bildet ein oben geschlossener, unten offener senkrechter Cylinder mit doppelter Wandung und dazwischen befindlichem Isolirmaterial, welcher am unteren Ende auf den wagrecht umgebogenen, rinnenförmigen, mit Wasser gefüllten Rand des Kessels passt, so dass er luftdicht aufsitzt. In den Cylinder wird, nachdem er mit Excentrikvorrichtung angehoben und um eine horizontale Axe gedreht ist, bei wagrechter Stellung ein Drahtkorb mit den inficirten Objecten eingeschoben. Gegen den Wasserkessel ist der Desinfectionsraum durch ein Gitter abgesperrt. Das Ablassrohr für den Dampf an der oberen Decke des Cylinders enthält eine Erweiterung für ein Thermometer zur Controle des abströmenden Dampfes, welcher 100° C. haben muss. Der Betrieb gestaltet sich so, dass zunächst der gefüllte Wasserkessel auf 100° geheizt, dann der mit Kleidern etc. gefüllte Drahtkorb in den Cylinder eingeführt und dem strömenden Dampf ausgesetzt wird. Ein Wärter regulirt Feuer und Wasserstand so, dass das Thermometer stets auf 100° erhalten wird. Nach Beendigung der Desinfection wird der Dampf umgeschaltet, d. h. ins Freie geleitet. Durch eine seitliche Oeffnung nun in den Cylinder eintretende trockene Luft entfernt die Feuchtigkeit aus den Objecten. Durch Einlegen eines Maximalthermometers in das Innerste des dicksten Pakets überzeugt man sich, dass die Temperatur überall 100° C. während der Desinfection erreicht hat. Sicherer noch ist die Prüfung an sporenhaltigen Objecten, z. B. Gartenerde, welche dann auf Nährgelatine ausgesät wird und aus welcher sich dann keine Bacteriencolonien mehr entwickeln dürfen. Einfacher als der Henneberg'sche ist der transportable Desinfector von Gibier in Paris, in 4 Theile zerlegbar und selbst im Krankenzimmer aufstellbar. Mit einem eisernen, von einer Person tragbaren Herd, dessen Rauchrohr in den Zimmerofen geleitet werden kann, ist ein Wasserkessel mit einem Abflussrohr zur sofortigen Entfernung allen Wassers nach beendetem Verfahren vereinigt. Ein Sieb trennt den Kessel vom Desinfectionsraum aus galvanisirtem Eisenblech, aussen mit Filz bekleidet, innen mit Holzstäben versehen, um Berührung der Betten mit dem feuchten Eisen zu verhüten, welcher oben durch einen Deckel abgeschlossen wird, mit einem Loch für Thermometer und einem zweiten für das in den Ofen zu leitende Dampfabführungsrohr. Schliesslich wird noch an die einfachste Herstellung eines Desinfectionsapparats nach Koch'schen

Principien erinnert, welcher aus einem über einen Waschkessel gestülpten Fasse besteht, dessen unterer Boden durch einen Lattenrost ersetzt ist, während der obere Boden ein Loch für den abströmenden Dampf trägt.

Unter den neueren Erfahrungen über die Ventilation der Krankenwaggons von R. Schmidt, Director der Waggonfabrik Ludwigshafen ist die wichtigste (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 513) die, dass die den Wagen zugeführte Aussenluft nicht, wie Wolffhügel und Lang angeben, 0,4 ‰ beträgt, sondern 9mal so hoch (3,6 ‰) sein kann. Schmidt hält die Kohlensäurebestimmung behufs Beurtheilung der Ventilationsleistung bei Krankenwaggons für entbehrlich.

Sehr beachtenswerthe Winke über die Herstellung antiseptischer Sublimatlösungen mittels gewöhnlichen, nicht destillirten Wassers gibt Angerer (Centralbl. f. Chir. Nr. 7). Um die Ausscheidung unlöslicher Quecksilberverbindungen zu verhüten, empfiehlt er entweder, wie Fürbringer will, den Zusatz von Salicyl-, Salz-, oder Essigsäure (1,0—0,5 pro Liter) oder den Zusatz von 1 g Chlornatrium zu 1 g Sublimat. Diese Sublimat-Kochsalzlösungen sind haltbar und nach Emmerich's Untersuchungen ebenso wirksam, wie reine Sublimatlösungen. Apotheker Schillinger hat Sublimat-Kochsalzpastillen in den Handel gebracht, welche wegen genauer Dosirung, leichter Löslichkeit in jedem reinen Wasser und billigen Preises für die persönliche Ausrüstung des Arztes im Frieden wie im Kriege werthvoll sind.

Auf dem letzten Chirurgencongress hatte Schlange die Mittheilung gemacht, er habe käufliche Sublimatverbandstoffe bacterioskopisch untersucht und sämmtlich nicht bacterienfrei gefunden. Dagegen waren nach Löffler's Untersuchungen die im Garnisonlazareth I Berlin hergestellten Sublimatverbandstoffe alle keimfrei (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 351), was in dem höheren Sublimatgehalt und dem hohen Glyceringehalt der im Garnisonlazareth imprägnirten Verbandstoffe seinen Grund hat. Nach 9monatlichem Lagern hatten Sublimatwatte und -Gaze noch mindestens 3 ‰, die Verbandpäckchen 4 ‰ Sublimatgehalt. Das Glycerin, welches der Imprägnirungsflüssigkeit zu $16^2/_3$ % zugesetzt wird, lässt die Stoffe nie ganz trocken werden und verhindert so das Ausstäuben des Sublimats. Löffler führte dann des weiteren aus, dass diese Sublimatverbandstoffe nicht nur aseptisch, sondern auch antiseptisch seien.

Ueber die Bereitung der Sublimatverbandstoffe nach der neuen Beilage 5 der Kriegssanitätsordnung (cfr. letztes Jahrb. S. 749) werden (Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. S. 311) einige Erfahrungen mitgetheilt, welche es unvortheilhaft erscheinen lassen, ein grosses Quantum Sublimatlösung zum Imprägniren von Verbandstoffen, aus welchen der Ueberschuss wieder herausgepresst wird, zu verwenden, da die letzten Verbandstoffe dann einen weit schwächeren Sublimatgehalt haben, als die erstimprägnirten. Um bei Verwendung von Brunnenwasser eine Ausfällung des Sublimats durch Kalk zu verhüten, wird vorgeschlagen, eine unschädliche Säure (Salicylsäure) zur Bildung eines Kalksalzes zuzusetzen. Mull kann auf Wäscheleinen im Freien in der Hälfte der Zeit (4 Stunden), wie im Zimmer getrocknet werden. Die Compressen der Verbandpäckchen werden am besten bei 50facher Lage des Stoffes mittels Lineals und Schustermessers geschnitten. Den Schluss des Artikels bilden Angaben, wie viel antiseptischen Materials sich in einer bestimmten Zeit fertig stellen lässt.

Einen Apparat zum Transport Verwundeter im Gebirge hat Frölich (Illustr. Monatsschr. f. ä. Polytechn., Oct.) beschrieben, welcher grosse Aehnlichkeit hat mit der bekannten Gebirgskraxe. Er besteht aus einem Rückenbrett, auf welchem ein Sitzbrett rechtwinklig befestigt ist, nebst 2 Lagerungsschienen, 8 Riemen und einem Bergstock und kann leicht improvisirt werden.

Rennthiersehnenfäden an Stelle von Catgut empfahl Lewitzky (Chir. Centralbl. S. 426) zur Naht und Ligatur. Sie können durch den Arzt sicher desinficirt werden, sind fest und werden erst nach 15 Tagen resorbirt. Nachtheilig ist ihre geringe Länge, Spindelform, leichtes Fasern und ungleiche Dicke, infolge deren der Stichkanal bei der Naht mehr blutet als bei Catgut.

In dem Artikel „Der chirurgische Schwamm und sein Ersatz im Felde“ empfiehlt Neudörfer (Wiener med. Bl. Nr. 5) Gazecompressen mit Wasserstoffhyperoxyd getränkt, zur Blutstillung bei Operationen, sowie Tupfer, welche nach der von Port (cfr. Jahrb. 1887, S. 764) angegebenen Methode aus geschabtem frischen Holz hergestellt sind.

Zur Sublimatfrage hat v. Bergmann (Therap. Monatsh. Nr. 2) einige für den Practiker wichtige Fingerzeige gegeben. Sublimat darf wegen seiner chemischen Eigenschaften nie zur Desinfection

von Metallinstrumenten oder eingeseiften Händen verwendet werden. Die Hände sind vielmehr entweder mit Sublimatseife, deren Wirksamkeit aber noch fraglich sei (nach Johne's Versuchen nicht mehr. Ref.), oder so zu reinigen, dass man die mit Seife gewaschenen Hände abtrockne und dann erst in Sublimatlösung, der man am besten Kochsalz zusetzt, eintaucht.

Ueber den Keimgehalt von Seifen und Verbandmaterialien hat v. Eiselsberg (Wiener med. Wochenschr. Nr. 19) Untersuchungen angestellt, die den Chirurgen interessiren müssen. Die gebräuchlichen Mandel-, Glycerin-, Schmier- und Sublimatseifen sind im Innern meist frei von Bacterien, meist aber nicht an den der Luft länger ausgesetzten Oberflächen. Kernseife ist nur keimfrei, wenn sie durch Kochen, nicht aber, wenn sie auf kaltem Wege hergestellt ist. Im Zweifelsfall empfiehlt Eiselsberg, die Seife $^1/_2$ Stunde vor dem Gebrauch in $1^0/_{00}$ige Sublimatlösung zu legen, um die oberflächlich erweichten Schichten keimfrei zu machen. (Hierdurch wird das Sublimat unwirksam. Ref.). Mandelkleie, welche sehr viele Keime hat, ist im Trockenschrank zu sterilisiren. Hydrophile wie auch Jodoformgaze enthielt stets zahlreiche Keime, dagegen ausgekochte Gaze gar keine. Eiselsberg fordert auf, alle Verbandgaze auszukochen, die Verbandmaterialien in abgesonderten Räumen zu bereiten, in Glasschränken zu trocknen und in kleinen Quantitäten in geschlossenen Glasgefässen aufzubewahren. Gewöhnliche Watte, Kalikot, Argentin, Holzwolle, Tupelo- und Laminariastifte, Pressschwämme lassen sich durch Auskochen und Einlegen in $1^0/_{00}$ige Sublimatlösung keimfrei machen.

Zur Technik der antiseptischen Wundbehandlung gibt Roser (Chir. Centralbl. S. 281) einen sehr beachtenswerthen Beitrag. Er legt über den dicken, aus hydrophilem Mull bestehenden antiseptischen Verband ein grosses Stück hydrophilen Mulls. Dies verhindert das Zutagetreten des Wundsecrets, welches infolgedessen nicht zersetzt wird, und ermöglicht das Antrocknen des Verbandes. Bei einer Knieresection kommt über 6 je 2 qm grosse entfettete, in $1^0/_{00}$iger Sublimatlösung ausgerungene und zu 15 : 50 cm grossen Streifen zusammengefaltete Mullstücke, welche die Drainstellen möglichst druckfrei lassen, ein den hydrophilen Mull um Handbreite überragender Mantel aus 16fach liegendem hydrophobem Mull, welcher mit breiter Mullbinde festgewickelt wird. Zur Herstellung der Sublimatlösung bedient sich Roser des Liquor hydrarg. bichlor. der Pharm. milit.

(Hydrarg. bichl. 2, Natr. chlor. 1, Aq. 7.). Für die Privatpraxis empfiehlt Roser zum Dispensiren des Liquor die patentirten Medicinflaschen mit hohlem Stöpsel: der 5 ccm fassende Stöpsel gibt mit 2 l Wasser eine $^4/_5$ ⁰/₀₀ige Sublimatlösung. An Stelle der Cambricbinden wünscht Roser im Felde Mullbinden zu sehen, weil dieselben halb so schwer, halb so voluminös und halb so theuer sind, sich weich an die Haut legen, zu Compressen- und Tupfermaterial verwendbar sind und durch Knoten der gespaltenen Enden sich befestigen lassen. An Stelle der Schwämme dienen spannenlange Bindenstreifen, in Sublimatlösung ausgerungen und, wenn als Jodoformtampons zu verwenden, mit Jodoformpulver eingepudert.

Aufs wärmste empfiehlt Wagner (Militärarzt Nr. 6) den Jodoformverband auf dem Schlachtfelde, weil das Jodoform ein fixes und andauerndes sicheres Antisepticum sei. Er beruft sich auf Erfahrungen auf der chirurgischen Station des Prof. v. Mosetig, wo mit bestem Erfolg seit 1880 alle Wunden mit Wasserleitungswasser abgespült und mit Jodoform eingepudert werden. Auch die schmerz- und blutstillende Eigenschaft des Jodoforms, sowie seine Unlöslichkeit in Wasser und Schweiss sei ein Vortheil für das Feld. Wagner räth folgende Jodoformverbände für den Krieg an: 1) Florähnliches Bestreuen der Wunde mit Jodoform, darüber ein dieselbe etwas überragendes Stück undurchlässiges Zeug, entfettete Watte, Binde oder Dreiecktuch. 2) Jodoformirtes Gummipapier (bereitet durch Beträufeln des Gummipapiers mit Jodoformäther 1:5) direct auf die Wunde gelegt. 3) Durch Imprägniren mit Jodoformäther hergestellte 20–50%ige Jodoformgaze in compressenartigen Stücken auf die Wunde gelegt, darüber impermeablen Stoff, entfettete Watte, Binde. Nr. 1 will Wagner als Nothverband von den Blessirtenträgern angelegt wissen, Nr. 2 empfiehlt er als Feldausrüstung für Sanitätsleute und Nr. 3 als Material zu Verbandpäckchen.

Die Erfahrungen, welche die Oesterreicher in Dalmatien und der Herzegowina mit der vorschriftsmässigen Feldtrage bei den dortigen ungünstigen Terrainverhältnissen machten, sowie die günstigen Erfahrungen mit der Michaelis'schen Gebirgskraxe und mehr noch die Leichtigkeit, mit welcher die Dalmatiner ihre Verwundeten fortschafften, regten Alter (Militärarzt S. 30) dazu an, eine Gebirgsdoppeltrage mit einer stellbaren Blechschiene zu construiren. Es werden bei derselben bedeutende Anforderungen an die Kraft, und Sicherheit des Trägers gestellt. Die Gebirgsdoppeltrage stellt,

als Einzeltrage verwendet, d. h. nur von einem Mann getragen, einen 130 cm hohen Lehnsessel mit einem Fusstritt und einem durch seitliche Eisenstützen festzustellenden horizontalen Sitz dar, auf welchem der Getragene durch Gurte festgehalten wird. Für Knochenbrüche der unteren Extremitäten lässt sich eine Blechschiene am Sitztheil einhängen und am Fusstheil fixiren. Mit dieser wiegt die Trage ca. 13 kg. Sie wird durch Tragbänder auf den Schultern und an der Stirn des Trägers befestigt, welchem ein $2^1/_2$ m langer Gebirgsstock zur Stütze dient. Soll die Trage als Doppeltrage dienen, d. h. von 2 Personen getragen werden, so werden der Kopftheil aufgerichtet, der Sitztheil zur Horizontalen niedergelassen und seitlich 2 Gebirgsstöcke angebracht, welche als Tragenstangen dienen.

Sachregister.

A.

B.

C.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

L.

M.

N.

O.

P.

U.

V.

W.

X.

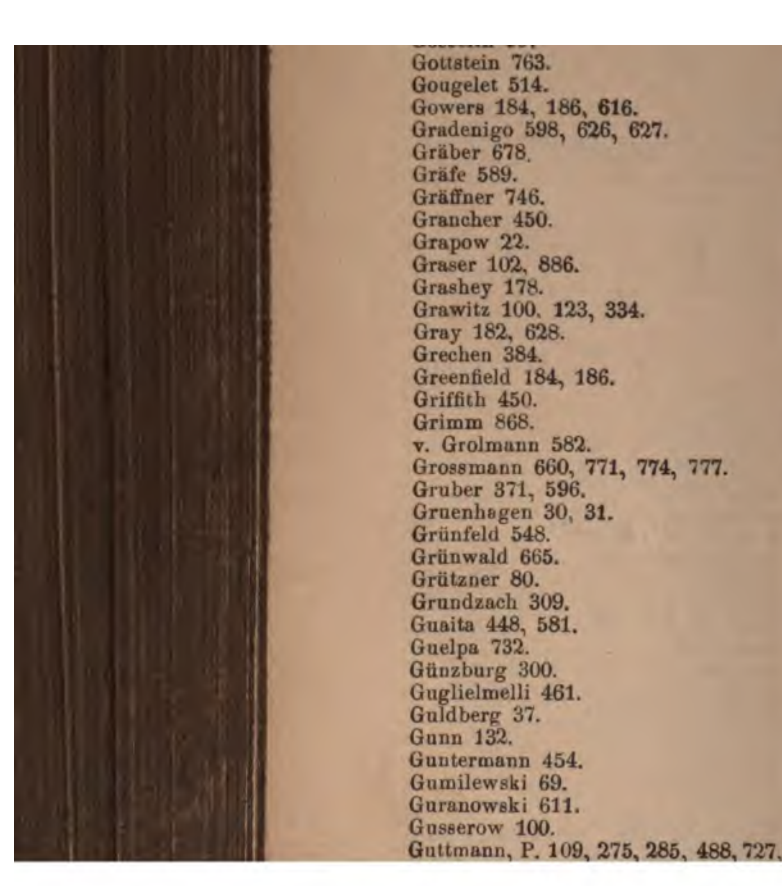
Z.

Autorenregister.

A.

B.

G.



L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

Z.






3 9015 06224 3707
UNIVERSITY OF MICHIGAN

